Josip Belčić

MOJ NAČIN PČELARENJA

Pčelarski savez Zagreb

STRUČNI PRIRUČNICI
PČELARSKOG SAVEZA SR HRVATSKE

Urednik
Mr ZVONIMIR ŠVER

ZAGREB 1973.

JOSIP BELČIĆ

MOJ NAČIN PČELARENJA

PČELARSKI SAVEZ SR HRVATSKE
ZAGREB

Oprema
ALFRED PAL

67.376
636/639
BEL
Rov. 2018.
KN[illegible]ICA
T[illegible]NO

Slika na prvoj strani ovitka prikazuje pisca knjige sa sinom na njihovom pčelinjaku

NEKOLIKO RIJEČI PČELARIMA

Već su više od 70 godina pčele u našem voćnjaku zimovale, svakog se proljeća ponovo budile na novi život, unosile nektar i pelud u košnice i rojile se. Počeo ih je uzgajati moj otac, a kad se u prvom svjetskom ratu nit njegova života prekinula, ja sam preuzeo pčele u svojoj trinaestoj godini.

Već u tim godinama bio sam sklon knjizi, a moj je djed imao načina da kod mene probudi volju i smisao za pčele, te da me s uspjehom uvede u čitanje pčelarskih knjiga i časopisa — očeve ostavštine. Tako sam od rane mladosti počeo teoretsko i praktično pčelarenje.

Mnoge slobodne dane u životu proveo sam među pčelama, ne mogavši se nikad dovoljno naužiti divnog mirisa pčelinjaka, ni dovoljno naslušati tihog zujanja pčela, odjek njihova neprekidnog rada. Među pčelama bio sam najsretniji, jer sam među njima nalazio mir i odmor.

Mnoge sam noći proveo nad pčelarskim knjigama. Zimi u toploj sobi, nagnut nad knjigom, dočarao sam si kako iz nje izvire ugodan miris pčelinjaka. Tako su prolazile godine, i što dalje, ja

sam se sve više saživljavao sa pčelama, dok one nisu postale sastavni dio mog života.

Nakon više decenija pridružio mi se bistar i tih dječak, koji je pokazivao smisao i volju za pčele — moj sin. To je mene obradovalo, ali se u meni rodila i obaveza da još intenzivnije radim, kako bih sina uputio u sve dokučene tajne pčelinjeg života i svestrani praktični rad sa pčelama. Tako je pčelarenje u našoj kući postala obiteljska tradicija. Uvjeren sam da je i moj sin do danas u pčelarstvo dobro »zagrizao«, te da će se i na njega, kao i na mene, moći protegnuti ona: »Koga pčele jedanput prihvate, ne puštaju ga nikad više«.

Od mog prvog susreta sa pčelama do danas, prošle su 53 godine. Za vrijeme svih tih godina mnogo sam o pčelama i pčelarstvu pročitao i sve pročitano u praksi prokušao. Stajalo me je mnogo truda, vremena i novaca, ali nikad nisam požalio. Tako je nastalo veliko praktično iskustvo na podlozi kojeg sam i mnogo toga napisao. Pisao sam daleko od težnje da se istaknem, već zato što sam u pisanju o pčelarstvu nalazio zadovoljstvo i što sam smatrao da je čovjek, kao društveno biće, dužan svoja iskustva predati drugim ljudima da se njima koriste.

I takvom pobudom, uz veliki trud i odricanje, a jedino za ljubav pčela i pčelarstva, nastala je i ova knjiga. U ovoj knjizi opisano je višematično pčelarenje, kao tekovina suvremene pčelarske prakse i rezultat mojih višegodišnjih ispitivanja. Kako u kontinentalnom dijelu naše zemlje svi pčelari polažu veliku nadu u bagremovu pašu, koja je kratkotrajna ali zato vrlo bogata, to sam u ovoj knjizi težište bacio na nju. Samo se po sebi razumije da se vrlo jakim pčelcima, stvorenim za puno iskorištenje bagremove paše, mogu uspješno iskoristiti i sve ostale paše jedne sezone. Napokon, danas, kad je pčelinja paša kod nas uvelike smanjena, samo jaki pčelci mogu se održati i samo takvi bit će pčelaru od koristi. I cijena meda, koja je danas, u odnosu na druge prehrambene proizvode, ispod njegove realne vrijednosti, upućuje nas na višematično produktivnije pčelarenje kao jedino moguće ekonomsko opravdanje.

Ovaj način pčelarenja nije vezan za određeni sistem košnica. On se jednako dobro može primijeniti u pčelarenju bilo kojim sistemom košnica neograničene zapremnine. Prednost višematičnog pčelarenja u odnosu na stari klasičan način može se sažeti ovako: najmanje dvostruko veći prinos meda, bez posebnih priprema dobivanje najvrednijih matica, veće količine matične mliječi i isključenje rojenja.

Pri sastavljanju ove knjige nisam se služio pčelarskom literaturom. Međutim, sve ono što znam o pčelama i pčelarenju postalo je moja duševna svojina, izrasla na postojećem znanju iz pčelarstva i vlastitoj praksi.

Ilustracije su u ovoj knjizi originalne, snimljene na mojim pčelinjacima. One su svjedočanstvo da je sve ono što je napisano u ovoj knjizi nastalo praksom na tim pčelinjacima, a pokazalo se kao sigurno i dobro.

Na kraju, svoja iskustva ipak ne mogu dati samo svojem sinu pčelaru, već ga, evo, u obliku ove knjige i nesebično, dajem svim sinovima naše domovine koji se bave pčelarenjem.

Peteranec, u jesen godine 1972.

Pisac

NAŠE PČELARSTVO DANAS

Ne mogu započeti ovaj tekst lijepim, optimističkim riječima, ni obećavati našem pčelarstvu ružičastu perspektivu, jer teškoće koje su zahvatile naše pčelarstvo brojne su i teške.

Danas ne raspolažemo ni statističkim podacima o brojnom stanju košnica sa pčelama u našoj zemlji, jer zbog nerazumijevanja odgovornih prema pčelarstvu pčele nisu ni obuhvaćene u posljednjem popisu stanovništva. To je vrlo žalosna činjenica i jedan dokaz više da odgovorni ne smatraju da je pčelarstvo potrebna grana poljoprivrede, dižu ruke od njega, uskraćuju mu svaku moralnu i materijalnu pomoć, i sve prepuštaju privatnoj inicijativi. Unatoč tome ne mogu biti pesimist u tolikoj mjeri da ne povjerujem kako će uskoro nastati vrijeme kad će doći do riječi ljudi koji će za pčelarstvo imati razumijevanja i dati mu ono mjesto u narodnoj privredi koje su mu dale sve zemlje, na zapadu i istoku.

Kad sam spomenuo da ne raspolažemo podacima o brojnom stanju košnica u našoj zemlji, onda na osnovi poznavanja situacije tvrdim da danas imamo manje košnica pčela nego smo ih imali

prije drugog svjetskog rata. To je za pčelarstvo, a još više za poljoprivredu, porazna činjenica.

Čitavog svog života pratio sam izlaganja svjetskih poznatih biologa, entomologa, botaničara, kako je daleko veća korist od pčela u oprašivanju poljoprivrednih kultura, voća i povrća, nego korist pčelarima koju imaju od meda i voska.

Na upravo frapantan podatak o tome naišao sam u knjizi Tihomira R. Jeftića: »Rad sa velikim brojem košnica«. U uvodu tog djela pisac citira direktora Poljoprivrednog odjela države Michigan (SAD) MacIntirea, koji je izvrsno ocijenio vrijednost pčela za oprašivanje kad je rekao: »Vrijednost pčela ne predstavljaju 1—2 milijuna dolara, koliko se na godinu dobije od proizvedenog meda i voska, već to čine onih 150 milijuna dolara koji se dobiju povećanjem proizvodnje, kao rezultat oprašivačke djelatnosti ovog insekta prilikom sakupljanja nektara i peluda«.

O vrijednosti pčela za oprašivanje najrječitije nam govori stanje u našim voćnjacima ove godine. Zbog dugotrajne kiše u travnju i svibnju, koja je upravo za vrijeme cvatnje voćaka trajala 6 tjedana, pčele nisu mogle oprašivati voće, pa ga ove godine nemamo. Međutim, šira javnost ne zna zašto nema voća.

Kako su samo pčelari upućeni u oprašivačku djelatnost pčela, ovdje bi bilo uzalud pisati o tome, već bi trebalo da pišu pčelarska društva i pojedini upućeni pčelari u dnevnoj štampi, kako bi se šira javnost upoznala s vrlo korisnom oprašivačkom djelatnošću pčela i znala je više cijeniti.

Nedavno mi je pričao prijatelj, koji se upravo vratio s poslovnog puta iz Dalmacije, kako su tamošnji pčelari zabrinuti za opstanak pčelarstva. Pčelari su uglavnom vremešni ljudi, na izmaku

života, a mladi ljudi, zaneseni današnjim tempom života i iživljavanja, ne mare za pčelarstvo. Prema ocjeni dalmatinskih pčelara, pčelarstvo će u Dalmaciji izumrijeti.

U tom pogledu nije mnogo bolje ni u drugim dijelovima naše domovine. Mlađih i mladih pčelara vrlo je malo i na njima će danas-sutra naše pčelarstvo ostati. Pčelarstvo će uskoro biti koncentrirano u sve manje ruku. Zbog toga bi ovi mladi pčelari morali svim silama nastojati da valjano izuče pčelarstvo, kako bi ga održali na korist budućih generacija.

Posebno opasna prijetnja dolazi danas našem pčelarstvu od sve veće upotrebe pesticida za zaštitu bilja. Posljedice upotrebe tih otrova u poljoprivrednoj proizvodnji, voćarstvu i povrćarstvu, ne mogu se sagledati, ali se mogu naslućivati. Do sada su s tim pesticidima mnogi pčelari, pa i sam pisac, imali gorko iskustvo i veliku materijalnu štetu. Pomoć nadležnih izostala je. Intervencije ostale bez odgovora. Ipak, negdje na izvoru, u tvornicama pesticida, ima netko razuman i upućen, jer na svakom omotu piše. »Otrovan za pčele«, ali dalje na putu od prodavača do korisnika, poljoprivrednika, nema ni kontrole, ni upozorenja ni savjesti. Poljoprivrednici koriste obilno pesticide, pile granu na kojoj sjede, a da sami zbog neupućenosti to ne znaju. I tako, gledajući povremeno otrovane mrtve pčele, pčelarimo dalje.

Najveći je neprijatelj razvoju i napretku pčelarstva neznanje, koje sapinje velik broj naših pčelara i držalaca pčela. Samo mali dio čita pčelarsku literaturu i tako proširuje svoje znanje o pčelarstvu, dok drugi velik dio pčelara, jednako kao i oni držaoci pčela na selu, koji drže pčele samo zato da i te stoke ima na gospodarstvu, ne

čita ništa i o pčelarstvu ne zna ništa. Kad čovjek vidi kako se pčele drže, dok o uzgajanju nema ni govora, bude mu žao tih pčela i uzaludnog rasipanja pčelinje energije.

Upravo mi je teško iznijeti žalostan podatak, ali, istini za volju, primoran sam to učiniti. Naime, od desetak tisuća pčelara u Hrvatskoj, na časopis »Pčela« pretplaćeno je 3000 pčelara. Oni rijetki pojedinci kod nas, koji živom i pisanom riječju nastoje da šire pčelarsko znanje, jedini su lučonoše pčelarske prosvjete, a oni kojima to treba ne mare za nju, što više, opiru se, da žalost bude još veća.

Ima i u svijetu i kod nas pčelara koji pčelare za zabavu ili radi toga što su im pčele drage. Takvih je malo. Velika većina pčelari zato da dohotkom od pčela poboljša materijalno stanje. Jednima to i polazi za rukom, no većina pčelari slabo, s nedovoljno znanja, zbog kojih se po prinosima meda nalazimo među posljednjima na evropskoj ljestvici.

Kod nas ima manji broj dobrih pčelara koji su uspješno svladali i teoriju i praksu i pčelarstvo smatraju zanatom koji se može jedino s velikom voljom, ljubavlju i strpljenjem valjano naučiti nakon dugog niza godina. Kad čovjek to zna, kako onda da primi izjavu nekog naivnog i dobronamjernog čovjeka koji izjavljuje: »Kad budem u penziji, bavit ću se pčelarenjem«. Čovjek ne može a da ne pomisli: »Prekasno, premalo ti vremena preostaje da dobro naučiš pčelarenje«.

Pčelarima se često preporučuju izvjesni radovi oko pčela koji su pogrešni, jer nisu dovoljno ispitani, a već sama ispitivanja ne mogu dati pouzdane rezultate ako su vršena tek na pojedinim pčelcima. Rezultati ispitivanja pouzdani su samo onda ako su vršeni na većim skupinama.

Neznanje i zablude pogubne su za naše pčelarstvo. Neznanje se lako otkrije, zablude se teže prozru. Neke zablude iz kojih potječu loše preporuke proizvod su neosnovane tvrdnje dobrog teoretičara. One nisu iskušane u praksi, ali zato vrlo uvjerljivo djeluju; tko nije dovoljno naučio pčelarstvo, lako ga odvedu na krivi put. Zbog takvih zabluda naše se pčelarstvo vrti u začaranom krugu.

Nemojmo ipak pomisliti kako smo mi posljednji pčelari na svijetu. Bilo je kod nas, ima i sad i bit će i ubuduće sposobnih pčelara koji se mogu staviti uz bok najboljim praktičarima svijeta. Zato moramo izjaviti da su mnoge loše preporuke prevedene iz stranih pčelarskih časopisa i objavljene u našim pčelarskim časopisima. Predaleko bi me dovelo da ih spominjem, ali mogao bih ih spomenuti mnogo.

Ipak, ovaj prikaz ne bi bio potpun kad se ne bih osvrnuo na neke zablude i s naše strane. Spomenut ću neke teže prirode.

Izjednačenje pčelaca uoči glavne paše, stara je preživjela preporuka, koju je praksa i vrijeme pregazilo. Oduzimanje pčela i legla najjačim pčelcima uoči glavne paše bila bi neoprostiva pogreška, zato to ni jedan pravi pčelar neće nikad učiniti niti drugima preporučiti. Slabiti treba najslabije pčelce i njihovim pčelama i leglom pojačati srednje jake pčelce koji će, tako pojačani, dostići u razvoju najjače. Od preostalih pčela, legla i matice stvara se pomoćni pčelac.

U našoj pčelarskoj literaturi naći ćete preporuku za osnivanje nukleusa prije bagremove paše. Da je to neozbiljna stvar, rečeno je malo prije.

Stvaranje nukleusa prije bagremove paše ima opravdanje samo onda kad iz neke košnice u kojoj se nalaze dva pčelca uklanjamo jednu maticu i pčelca spajamo.

U prijevodu iz inozemne literature naći ćemo preporuku kako stare matice nije potrebno mijenjati. Takva naivna, amaterska preporuka pruža medvjeđu uslugu našem pčelarstvu, koje ionako trpi goleme štete zbog starih istrošenih matica, matica trutuša i lažnih matica. Ako želimo povisiti produktivnost pčelaca, onda je to moguće samo s mladim maticama.

Staro mišljenje o tome koliko pčelinja zajednica potroši meda na izgradnju 1 kg saća ne bi se smjelo više pojavljivati u našoj pčelarskoj literaturi. Ne samo da na proizvodnju saća ne potroši ništa meda već vosak jednostavno propada ako pčelar ne zna na koji će način povisiti proizvodnju voska.

Zabluda je vjerovati da najveće prinose daju srednje jaki pčelci. To se naoko čini tako, iako nije tako. Ako potražimo korijen toj pojavi i ako ga znalački ispitamo, onda ćemo doći do zaključka da najveći prinos daju najjači pčelci koji bi, kad bismo ih na vrijeme pomogli da postignu maksimalni razvoj, dali još više.

Najveća kočnica razvoju našeg pčelarstva, jesu bez sumnje premale zimske zalihe, zbog kojih preko zime ili u rano proljeće ugine velik broj pčelaca ili na oskudnoj zalihi vegetira sve do unosa svježeg nektara i peluda izvana.

Zabluda je vjerovati da su neke košnice prevelike. Istina je da se u našoj domovini nalazi najveći broj premalih košnica, ograničene zapremnine u kojima se ne mogu razviti maksimalno jaki pčelci, pa prema tome ni dobiti najveći prinos.

Predaleko bi me odvelo nabrajanje pogrešnih vjerovanja, nelogičnih zaključaka, šarenilo pogleda na pčelarsku proizvodnju. Navest ću još samo jedan slučaj nelogičnosti iz sovjetske pčelarske literature. Ne pamtim više u kojem su kraju pčelari napuštali položke jer su nastavljače davale daleko veće prinose. Navedeni su u brojkama prinosi i jednog i drugog sistema košnica. Na kakve nas misli navodi ovakav neosnovan zaključak sovjetskih pčelara? Nije ni logično ni moguće da dva, po svemu jednaka pčelca, s istim brojem okvira i istom površinom legla s jednako plodnim mladim maticama i na jednakoj paši, smješteni svaki u drugi sistem košnice, daju različiti prinos meda. To više što se ne govori o pojedinim pčelcima koji bi se mogli razlikovati po produktivnosti, već o velikom broju košnica. Razlika je u tome što su položke razvile više legla nego nastavljače, jer su imale na raspolaganju više plodišnog prostora. Više legla traži i više meda, otuda i manji prinosi položke. Kad bi u položki leglo bilo ograničeno na isti broj okvira kao i u nastavljači, višak prinosa morao bi, po zaključku zdravog razuma, biti isti. Ne daje prinos košnica, već pčele i sposoban pčelar koji njima rukovodi.

To su, eto, neke od najtežih rana našeg pčelarstva koje moramo nastojati preboljeti. Nadam se da će u doglednoj budućnosti to i biti.

Pripreme

PČELINJA PAŠA

O medovitosti bilja vlada kod naroda i dobrog dijela neupućenih pčelara nepravilno mišljenje. Misli se, naime, da iz svega cvijeća koje ljudsko oko vidi oko sebe kaplje med, a pčele treba da ga samo prenesu u košnice. Ili, još pogrešnije, da svaki grm ili pojedinačno drvo predstavlja za pčele neiscrpnu pašu. Međutim, stvari stoje drugačije.

Od sveukupnog bilja koje cvate računa se da samo oko 200 vrsta pruža pčelama pašu. Ali i to su jalove nade. Mnoge vrste toga bilja ne predstavljaju neku vrijednu pašu za pčele. Zašto? Jednostavno zbog toga što tog bilja ima u neznatnim količinama ili ga pčele uopće ne posjećuju, jer u to vrijeme kad ono cvate, pčele nalaze izdašniju pašu na nekom drugom medovitijem bilju. Za svaku medonosnu biljku zna se koliko postotka šećera ima nektar što ga izlučuju žlijezde nektarije. Ali i tu istraživači imaju neusklađena mišljenja. Mišljenja istraživača nisu usklađena ni u pogledu izdašnosti nektara u pojedinih medonosnih biljaka. Dok na primjer za faceliju, koja se svagdje u svijetu naziva kraljicom medonosnog bilja, jedni kažu da hektar daje 1000 kg meda, drugi njezinu medovitost procjenjuju samo na

300 kg po hektaru. Slična različita mišljenja odnose se i na druge medonoše.

Sve bilje, važno za pčelarstvo, dijelimo na tri skupine.

Prva skupina pruža pčelama samo nektar koji pčele tek prerađuju u med, druga samo pelud, a treća skupina i jedno i drugo.

U našim nizinskim krajevima imamo ove izrazito jače ili glavne paše; voćna, bagremova, kestenova i jesenska livadna. Sve ostalo medonosno i peludno bilje ove paše dopunjuje.

Od velike su važnosti za poticaj pčelaca u proljetnom razvoju najranije i rane proljetne paše, ako vrijeme omogući da ih pčele iskoriste. Najranije su: visibaba, drijen, vrba iva, šafran, lijeska, vrba bijela i mišjakinja, koja vrlo dugo cvate. Spomenute biljke cvatu već u veljači, ako vrijeme dopusti. Hladno vrijeme njihovu cvatnju odgodi, pa tada cvatu kasnije. Možemo ih nazvati prethodnicama proljetne paše.

Jaču proljetnu pašu sačinjavaju sve vrste voćaka. Najranije počinju cvasti kajsije, zatim šljive i trešnje i napokon jabuke i kruške. Najveći postotak šećera u nektaru imaju trešnje i jabuke, oko 24 posto, pa ih zbog toga pčele i najbolje posjećuju.

U isto vrijeme s voćkama cvatu i neke druge medonoše, među kojima su u većim količinama zastupljene i najvrednije: crvena i pjegava mrtva kopriva, maslačak i smiljka.

Prinosom spomenutih medonoša, a napose pašom na voćkama, mogu se za povoljnog vremena napuniti medišta. U to doba godine cvatu još i mnoge druge biljke koje dopunjuju pčelinju pašu.

Neke od njih nalazimo u većim količinama a neke u malim. To su: gladuš jari, plućnjak ljekoviti, kozja krv, jaglac, šumarica sasa, dobričica obična, gorocvijet proljetni, likovac obični, gušarka, češtoslavica, podbjel, crni trn, kukurijek, joha ili jalša, smrekuša, topola bijela, brijest, javor, tisa, ljubičica, maćuhica, tulipan vrtni i druge.

Između voćne i bagremove paše, u mjesecima travnju i svibnju, javlja se veći broj medonosnog i peludnog bilja, od kojeg je neko vrlo medonosno, a veći dio dopunjuje pčelinju pašu. Nabrojit ću i neke vrednije: grahorica, žalfija livadna, ribiz, divlji kesten, mak, glog, kalina itd.

Po izdašnosti najvrednija je bagremova paša, ako bagrem nalazimo u što većoj količini na što manjem kompleksu zemljišta. Na brdovitim terenima daje dulju pašu nego u nizini. I sastav zemljišta odlučuje o izdašnosti medenja bagrema. Pisac je imao najveći prinos uz mađarsku granicu, na starim drvoredima bagrema, koji se nalaze uz željezničku prugu, zapadno od Đekenješa.

Poslije bagremove paše pčele nalaze neku pašu na ovom bilju: majčina dušica, kineski bagrem, zanovijet, kupina, stričak, osjak, krastavci, pajasen, katalpa, seradela ili ptičja stopa, rezeda, luk, bob, sljez, gorušica poljska, različak modri, facelija itd. U to vrijeme počinju cvjetati lipe, od kojih dobivamo obilno peluda, ali meda gotovo nikad. Lipov cvijet ima plitke čašice, pa ako lipa i izluči nešto nektara, to sunce i vjetar sasuše prije nego ga pčele uspiju pokupiti.

Za čitavo vrijeme svog pčelarenja, mogu ipak reći, jednom sam vrcao lipov med u manjoj količini. Bilo je to godine 1924, kad je za vrijeme cvatnje lipe bilo teško, oblačno i mirno vrijeme.

Med je imao osobito fin okus, a bio je žutozelenkaste boje.

U narodu postoji od nekada vjerovanje da je lipov med najljekovitiji. Kako narod, a i mnogi pčelari, ne znaju da lipa kod nas ne medi, potrošači će pod lipov med preuzeti sav onaj med koji pčele sakupe za vrijeme cvatnje lipe, jer uistinu miriše na lipu, zbog lipovog peluda u košnici od kojeg med dobije lipov miris.

U polovici lipnja počinje paša pitomog kestena koji dugo cvate, gotovo 4 tjedna, jer kestena ima ranog, srednjeg i kasnog. Pojedinačna, po vinogradima razbacana stabla, ne daju izrazito kestenov med, ni u većoj količini, ali medišta mogu u to vrijeme biti dopunjena prinosom s grahorice, seradele, bijele djeteline i tikava ili buča, kojih se još nalazi u manjim količinama.

Kad se pčelinjak smjesti blizu kestenove šume, prinos može biti vrlo dobar, a pčelar može dobiti izrazito gorak ali zato vrlo ljekovit kestenov med, koji se posljednjih godina sve više traži. Toplo suho vrijeme pogoduje medenju kestena. Uz med, kesten daje i vrlo mnogo peluda, više nego bilo koja druga paša.

Poslije kestena, dobru pašu za pčele može dati zlatošipka koja dobro medi za suhog i toplog vremena. Zlatošipka raste na neobradivim površinama zemlje, uz rijeke i potoke. Poslije kestena u srpnju cvate i ždraljika ili kokotac, koji nalazimo na neobrađenim površinama i suhim terenima. Dobro medi i za suše. U ovo vrijeme cvate još pajasen, pčelinja ljubica, krastavci i bijela djetelina, koja cvate preko cijele pašne sezone i uvijek medi, pa i za vrijeme suše. Istovremeno cvate crvena djetelina i lucerna drugog otkosa, koje pčele mogu bolje iskoristiti, jer zbog suše imaju pliće

cvjetne čašice. U srpnju dopunsku pašu sačinjavaju još sljez ljekoviti, čubar vrtni, metvica poljska, suncokret, divizma i druge biljke.

Glavnu jesensku pašu predstavljaju livade drugog otkosa. U otavama su zastupljene brojne medonosne i peludne biljke, ali ipak glavni prinos daju: bijela djetelina, žuta djetelina ili smiljka te tikve, koje se danas siju na malim površinama.

U povoljnim vremenskim uvjetima, ova posljednja paša može osigurati dovoljnu zimnicu pčelama, a i pčelaru dati neki višak.

Od nektara sveukupnog bilja, pčele prerađuju med koji zovemo cvjetni; odnosno prema porijeklu: voćni, bagremov, kestenov, livadni itd.

Osim ovih vrsta meda, pčele sakupljaju i druge vrste slatkih tvari, koje zovemo medljika ili medun, a pčele ih nalaze u hrastovim šumama i, najviše, u jelovim šumama Gorskog kotara. Medljiku proizvode ušenci koji sišu slatki sok drveta pa ga zatim ispuštaju na zadak. Slatka tekućina kaplje po lišću i pčele je sakupljaju. To je med životinjskog porijekla, vrlo pogibeljan za zimovanje pčela jer je teško probavljiv, ali ga cijene inozemni kupci jer se, zbog tamne boje, ne da patvoriti i jer sadrži u sebi željeza.

Osim spomenutog medonosnog i peludnog bilja, koje nalazimo u nizinskim krajevima naše zemlje, imamo na jugu drugu medonosnu floru od koje se dobivaju vrlo dobre aromatične vrste meda. To su: ružmarin, kadulja, lavanda i vrijesak. Kad zamede, daju bogate prinose.

Na kraju ovog ograničenog prikaza pčelinje paše kod nas, moram spomenuti da smo iz popisa najmedonosnijeg bilja morali brisati nekoliko

glavnih medonoša zbog toga što ih poljoprivrednici radi nerentabilnosti neće uzgajati. To su: inkarnatka, uljana repica, suncokret, heljda i buče ili tikve. Ove posljednje ne siju se zbog pomanjkanja radne snage na selu. Nestao je i bijeli bosiljak, jer se strništa odmah iza žetve zaoravaju.

KOJA JE KOŠNICA NAJBOLJA

Između dva svjetska rata u našoj pčelarskoj štampi vodile su se žučne rasprave o tome koja je košnica najbolja. Jedni su zagovarali nastavljaču jednakih okvira u plodištu i medištu Zanderove mjere okvira od 40 × 20 cm, kakvu je košnicu i okvir propagirao pokojni Antonioli, drugi su se živo zalagali za kongresovke s jednakim okvirima u plodištu i medištu od 40 × 25 cm, treći su proglašavali za najbolju Dadant-Blattovu nastavljaču s okvirima od 42 × 27 cm i poluokvirima u medištu, četvrti Boconadijevu pološku sa 20 okvira 40 × 34 cm, a peti Mršuljinu zadrugarku sa 20 okvira 40 × 40 cm, da joj malo kasnije okrenu leđa.

Tada se vjerovalo, a to se vjerovanje i žučno branilo, da od sistema ili tipa košnica ovisi uspjeh u pčelarenju. No ne samo da se branio određeni sistem ili tip košnice, već se polagala velika važnost tome, hoće li okviri biti nekoliko centimetara uži ili širi, viši ili niži.

Trebalo je da prođe više decenija dok su pčelari došli do spoznaje da uspjeh u pčelarenju ne zavisi o košnici, već o načinu rada, odnosno, o vještini samog pčelara. Vješt će pčelar košnicom bilo kojeg sistema postići praktično jednaki prinos meda. Razlike može biti samo u lakšoj ili težoj manipulaciji, ili nešto manjem ili nešto većem utrošku vremena.

Međutim, približno jednak prinos meda može se postići samo košnicama koje se dadu neograničeno proširivati. U takvim se košnicama može primijeniti dvomatični način pčelarenja i postići maksimalni prinosi meda.

Svaki sistem košnica ima svoje dobre i loše strane. Koji god pčelar nije radio svim sistemima košnica, ne može donijeti objektivan sud o praktičnosti ili nepraktičnosti pojedinog sistema. Nakon toga možemo reći da idealne košnice nema, niti će je ikada biti. Moramo se zadovoljiti onom košnicom koju imamo, i prilagoditi je novim oblicima proizvodnje.

PROLJETNI RADOVI NA PČELINJAKU

Početak razvoja pčelca. Prvo razdoblje zimovanja pčela zovemo razdoblje potpunog mirovanja. Ovamo uključujemo listopad, studeni, prosinac i polovicu siječnja.

U drugoj polovici ili pod kraj siječnja počinje matica nesti bez obzira na prilike vani. U početku nese tek po nekoliko jajašaca na dan, a kad joj dozore jajašca zbog hrane koju dobiva od mladih pčela, sve više i više. Od toga doba počinje drugi dio zimovanja pčela koji zovemo buđenje na novi život.

Rekli smo ranije, da je pčelama potreban pelud koji je jednako važna materija u životu i razvoju pčelca kao i med. Međutim, prva generacija pčela izvali se u svakoj košnici zahvaljujući masnom tijelu. Ono je nastalo u zatku zimskih pčela od uživanja peluda prošle jeseni. Kad ovo masno tijelo bude istrošeno na ishranu legla, pčele posižu za peludom koji su prošlog ljeta sakupile i konzervirale s medom u stanice saća. Kad i ova zaliha bude utrošena, razvoj legla prestane i ne obnavlja se sve dotle dok pčele ne počnu iz prirode unositi svjež pelud. To biva onda kad je pčelac ušao u zimu s oskudnim zalihama peluda.

Da se pčelac može već od mjeseca siječnja nesmetano razvijati, potrebna mu je veća količina peluda, tri do četiri puna okvira. Toliku količinu peluda mogu sakupiti samo jaki pčelci.

Na razvoj legla pčelac troši i više hrane; u siječnju dvostruko više nego u prošlom mjesecu. Pčelinje leglo treba za svoj razvoj toplinu od 35° C, a to se postizava trošenjem hrane. Što se leglo više širi, to pčele moraju grijati i veći prostor i tako trošiti sve više hrane. Koliko god je velik obujam zimskog klupka pčelca, pčele moraju stvoriti jednaku toplinu. Iz tog saznanja izlazi da će slabiji pčelac, s manjim opsegom zimskog klupka, potrošiti preko zime razmjerno više hrane od pčelca s mnogo pčela. Jer svaka pojedina pčela slabijeg pčelca mora proizvesti više topline, pa prema tome potrošiti i više hrane. Ako na primjer jedan pčelac koji zimi ima 1 kg ili oko 10.000 pčela potroši u određenom roku 1 kg hrane, onda jači pčelac sa 2 kg ili 20.000 pčela ne potroši 2 kg hrane, već samo 1,5 kg. Eto, tako se mora shvatiti ona riječ »razmjerno više«.

Budući da u slabijem pčelcu svaka pojedina pčela troši više hrane nego svaka pojedina pčela u jakom pčelcu, to će slabiji pčelac osjećati potrebu za pročistom prije negoli jak pčelac. Ne dopusti li vrijeme da pčele izađu na pročisni izlet, dolazi opasnost od proljeva, koji za svakog pčelca zimi znači smrt.

Eto, i ta činjenica govori u prilog tvrdnji da su samo jaki pčelci sposobni da odolijevaju svakojakim nedaćama.

Pčele ne troše svake zime jednaku količinu hrane. Potrošak hrane nije jednak ni svakog mjeseca. Potrošnja hrane zavisi o vremenskim prilikama. Što temperatura pada niže, to je i potrošak hrane veći, jer pčele moraju više »ložiti«, tj. trošiti više meda koji pčelama služi kao gorivo za održavanje topline. Za umjerene zime potrošak hrane je manji. Za blage zime pčele troše mnogo hrane, jer često izlijeću iz košnice i rano počnu razvoj legla. Za sve vrijeme razvoja legla nije svejedno koliki je prostor u košnici koji pčele moraju grijati, a nije svejedno ni to kako je građena košnica i od kakvog materijala.

Jak pčelac mora imati u zimi oko 3 kg pčela, srednji oko 2 kg, a slab pčelac ili onaj u zvonolikoj pletari oko 1 kg.

Zimska potrošnja hrane — rekli smo — varira prema vremenskim prilikama. Ipak, evo približnog računa koliko potroši hrane preko zimskog razdoblja jak pčelac u nepovoljnim uvjetima.

U mjesecu listopadu, koji je, što se tiče mirovanja pčela, najlabilniji, jak pčelac potroši oko 2 kg. U studenom oko 1 kg, u prosincu oko 1 kg, u siječnju oko 1,5 kg, u veljači dvostruko više, oko 3 kg, u ožujku oko 4 kg, a u travnju oko 5 kg.

Ukupno oko 17 kg. Najveći potrošak hrane otpada na mjesec svibanj, jer je u tom mjesecu najjači razvoj pčelca. Ako je svibanj kišovit i hladan, onda je za prehranu pčela i razvoj legla potrebno daljnjih 10 kg meda. Ako je pak povoljno vrijeme i dobra paša, pčele će tu potrebu namiriti prinosom izvana.

Ima zima kad su uvjeti zimovanja tako povoljni da pčele potroše neznatne količine hrane. No kako pčelar nikad ne može predvidjeti kakva će biti zima, potrebno je da se pčelama ostavi toliko hrane koliko one troše u najnepovoljnijim uvjetima. Sav preostali med naći će se pčelaru u prvom proljetnom vrcanju.

Iz prednjeg izlaganja pčelar saznaje da ni preoštre zime, jednako kao ni blage, nisu povoljne za zimovanje pčela, s obzirom na potrošak hrane. Potrebno je onda znati kakve su zimske temperature na sjeveru naše zemlje najpovoljnije za zimovanje pčela. To su temperature od 0 do —5° C.

A sad da čitaoce upoznam kako su se pčele ponašale na temperaturi od —32° C, kakva je bila zima godine 1928/29. Kad sam stupio u pčelinjak (paviljon), šum pčela bio je jak kao usred ljeta. Pčele su jako »ložile«. Te zime poginulo je na tisuće pčelaca.

Pročisni izlet pčela. Svaki pčelar priželjkuje da u zimskom razdoblju budu 2—3 dana toliko topla da se pčele mogu pročistiti. Ako se to ostvari, onda su i izgledi za dobro prezimljenje pčela osigurani. Poneke zime pčele ne mogu iz košnice ni po 3—4 mjeseca, ali takve zime, iako su rjeđe, ostavljaju i svoje tragove na pčelinjaku. Dosta pčelaca dobije proljev, redovito oni slabiji. Pčele uprljaju

izmetinama pročelja košnica, poletaljke, saće i okvire u košnici, a i gubici su neminovni.

U prosječnim zimama pročisni izleti pčela teku normalno. Ako lijepog sunčanog dana toplomjer pokaže u hladu više od +12° C, pčele će izlijetati napolje da se pročiste, ako za to nisu imale zgode ranije. Ako neki pčelci ne izlaze na pročisni izlet, oni nemaju za to potrebe. Takvi pčelci obično su i brojčano jači, a i zimuju na zdravom i dobro probavljivom medu, a potroše i razmjerno manje hrane. Ako je za vrijeme pročisnog izleta pčela vani snijeg, potrebno je na što veći prostor ispred pčelinjaka prostrijeti slamu, piljevinu ili sličan materijal, ako je to moguće, kako pčele ne bi sjedale na hladan snijeg. Koja god sjedne na snijeg, ukoči se i ugine. Pčelar će ovom prilikom samo promatrati izlijetanje i vladanje pčela na poletaljci. Opazi li da na nekoj poletaljci pčele nemirno puzu kao da nešto traže i tužno bruje, znak je da u košnici nešto nije u redu. Najčešće je u takvom pčelcu uginula matica, ali kako još nije dovoljno toplo da se otvara košnica, to će pčelar svaku ovakvu ili sličnu pojavu pribilježiti, kako bi na prvom toplijem danu pregledao pčelca i ukazao mu pomoć.

Prvi proljetni pregled. Čim u proljeće prvi put dopusti vrijeme, a to će biti kad se živa u toplomjeru digne iznad +15° C u hladu, obavit ćemo prvi pregled pčelaca. Pregled pčelaca obavljat ćemo mirno i brzo, kako se ne bi prehladilo leglo, koje je vrlo osjetljivo na hladnoću. Prije otvaranja košnice pčelar mora imati pri ruci sav potreban alat: okvirnjaču, pčelarski nož za otvaranje košnica, pčelarski šešir, guščje pero i dimilicu, koju će pri prvom pregledu samo u nuždi upotrebljavati. Kad pregledava pčelce, pčelar treba da provje-

ri: ima li pčelac maticu i kakva je, ima li meda i koliko, i kakva je brojčana snaga pčelca. Da se uvjerimo da pčelac ima maticu, pogledat ćemo leglo. Ako ima legla, znak je da ima i maticu, a ako je ono zbijeno i pravilno poklopljeno, znak je da je matica dobra. Jak pčelac zaposjeda na kraju ožujka 120—150 dm² saća. Srednje jak pčelac oko 80—100, a manje od toga otpada na slabe ili pomoćne pčelce.

Pri pregledu pčelaca očistit ćemo podnjaču košnica, ako je toliko toplo da se to može učiniti. Iz košnice treba da uklonimo staro i pljesnivo saće, a ako se pčelac nalazi u košnici veće zapremnine, kao što je položka, treba da mu pregradnom daskom stegnemo prostor na onoliko okvira koliko ih gusto zaposjeda pčelama. Sad pčelac mora, radi dosta razvijenog legla, grijati i veći prostor nego za vrijeme zimskog mirovanja, kad grije samo svoje zimsko klupko.

Da bi nam se pčelac u proljeće brže razvio, stegnut ćemo ga pregradom (ispod koje mogu prolaziti pčele) na onoliko okvira koliko ima legla. Ostali okviri s medom dolaze iza pregrade i postepeno se dodaju leglu. To je stari i prokušani način.

Ako se prilikom pregleda u nekom pčelcu opazi saće uprljano pčelinjim izmetinama, znak je da pčelac ima lošiju hranu, da je trebalo da izađe na pročisni izlet, ali radi zime nije mogao, već je čišćenje obavio u samoj košnici. Jednom riječi, dobio je proljev. Pčelcu koji je pokazao znakove proljeva, bez obzira koliko ima hrane u košnici, dodamo pred večer, ako je toliko toplo da pčele mogu izlijetati, po jednu litru razrijeđenog meda ili sirupa u mlakom stanju, kako bi pčele pročistile crijeva.

Sve što smo prilikom prvog pregleda pojedinog pčelca pronašli, valja unijeti u bilješke koje vodimo za svakog pčelca. Nakon toga treba razmisliti kako u pojedinom slučaju možemo pomoći. Najčešća pčelareva pomoć sastoji se u dodavanju rezervnih matica pčelcima koji su preko zime ostali bez matice, koji imaju staru, istrošenu maticu ili lažne matice. Osvrnut ćemo se na takve posebne slučajeve redom.

Bezmatak. Ako pri prvom proljetnom pregledu pčelca ne nađemo u košnici ni maticu ni leglo, a pčele obilaze po poletaljci i čelu košnice kao da nešto traže, tužno brujeći, pčelac je bez matice.

Bezmaci su česta pojava na pčelinjacima gdje pčelar ne vodi dovoljno računa o starosti matica i uzimljuje pčelce sa starim maticama. Zbog njih i početnika koji još nisu upućeni u pčelarenje, potrebno je i pisati o bezmacima i drugim nezgodama u vezi s maticama. Za one pčelare početnike koji će se pridržavati načina pčelarenja iznesenog u ovoj knjizi, takve će brige ubuduće otpasti.

Vrlo se rijetko događa da i neka mlada matica preko zime ugine. Možda ju je prilikom uzimljenja pčelca i sam pčelar negdje okvirom prignječio, a da to nije ni znao.

Ako je bezmatak brojčano jak i s dovoljno meda, a osim toga ako raspolažemo rezervnim maticama, dodamo mu maticu. Ako matica u rezervi nemamo, što se u pravilu ne bi smjelo dogoditi ni na jednom pčelinjaku, ili ako je pčelac slabiji, pripojimo ga drugom pčelcu.

Matica trutovnjača. Nađemo li u nekom pčelcu po saću razbacano leglo s ispupčenim stanicama, a u košnici pronađemo maticu, onda je to matica

trutovnjača. Ona je istrošila iz sjemenske kesice (spermateke) trutovsko sjeme (spermatozoide) koje je primila od trutova prilikom sparivanja, pa sada nese neoplođena jajašca iz kojih se razvijaju samo trutovi. Kako matica nese jajašca u radiličke stanice, to se u njima razvijaju sitni trutovi. Pčelac s takvom maticom osuđen je na propast, jer se ne obnavlja pčelama radilicama. Takvu ćemo maticu ukloniti iz košnice, a pčelcu dodati rezervnu maticu, ukoliko već pčelac nije previše oslabio. Pčelar nikad nema računa spašavati, slabog pčelca, već je najprobitačnije pripojiti ga susjednom jačem pčelcu.

Lažne matice. Lažne matice ili nadrimatice, nazovimatice, kako ih pčelari u našoj zemlji u raznim krajevima nazivaju različitim imenima, obične su pčele radilice. One se javljaju kad je pčelac dulje vremena bez matice i legla i kad ima obilne zalihe peluda i mladih pčela, radilica, koje su pune hrane, a nemaju što othranjivati. U takvim se prilikama, radi fiziološke potrebe oterećenja tijela, razvijaju u jednog dijela mlađih pčela jajnici, koji su inače, do stanovite mjere, pčelama radilicama zakržljali. One počnu nesti jajašca iz kojih se razviju, naravno, samo trutovi. Djelovanje lažnih matica lako se raspoznaje i po tome što nesu jajašca nepravilno, po više u jednu stanicu i uz postranu stijenku stanice, a rijetko na dnu. Broj lažnih matica je neodređen, a može ih biti mnogo.

Ako je pčelac s lažnim maticama još dovoljno jak, što je rjeđi slučaj, te ako je opskrbljen i medom, pa ga je šteta spojiti, a imamo i rezervnu maticu, spasit ćemo ga na ovaj način: iz košnice izvadimo sve okvire sa pčelama i leglom lažnih matica i odnesemo ih što dalje od pčelinjaka. Zatim na kakvu oveću plahtu ili karton otresemo pčele sa svih okvira. Prazne okvire i one s medom vratimo u košnicu, dok zanesene okvire s ispupčenim leglom lažnih matica širokom viljuškom za otklapanje meda prijeđemo s obje strane i odrežemo trutovskim kukuljicama glave. Zatim još otresemo okvire i izbacimo iz saća leglo koje smo oštetili, pa takve okvire damo po jedan ostalim pčelcima da ih počiste. Na taj smo način spasili saće koje su nam lažne matice svojim nesenjem unakazile. Sve pčele iz pčelca s lažnim maticama istresli smo na plahtu ili karton zbog toga što se pretpostavlja da one mlađe pčele koje počinju nesenje neoplođenih jajašaca ne izlaze iz košnice, pak se u nju ne znaju vratiti. Čini se da ta pretpostavka i nije samo pretpostavka, jer na taj način uspijevamo normalizirati pčelca s lažnim maticama. No možda veći efekt u normalizaciji pčelca pridonosi ova druga mjera, koju sad treba da učinimo. To je dodavanje najmanje dva okvira legla koje izlazi, a koje smo uzeli od nekog drugog pčelca i dodali u sredinu košnice saniranog pčelca. Tek nakon 8 dana, kad se priličan broj mladih pčela izvalio, dodajemo pčelcu rezervnu maticu u običnom kavezu.

Ako su lažne matice u pčelcu zauzele velikog maha, a mi to nismo na vrijeme opazili, saniranje je takvog pčelca teže. Postupak je isti kao što je naprijed spomenuto, ali takvom pčelcu treba da dodamo više okvira poklopljenog legla koje izlazi.

Na kraju se nameće pitanje ima li spasavanje pčelaca sa starim istrošenim maticama trutovnjačama i lažnim maticama uopće ekonomskog opravdanja. Iskusan pčelar to i neće pokušati. On će takve pčelce likvidirati, to više što će u bliskom vremenu lako doći do novih pčelaca razrojavanjem, o čemu na drugom mjestu.

Početnik pčelar, koji ima samo nekoliko košnica pčela i koji za život svakog pčelca strepi, te koji bi likvidacijom jednog pčelca doživio pretežak gubitak, može opisanim načinom spasiti takve pčelce.

Dodavanje matice bezmatku. Dodavanje matice bezmatku u proljeće, kad u košnici nema nikakva legla, uspješno se vrši pomoću običnih kaveza. To ćemo raditi onda kad je matica nedavno nestala, a u košnici ima dosta mladih pčela. Ako je pčelac, međutim, bio duže vremena bez matice, te su u pčelcu samo stare pčele, uspjeh dodavanja nije siguran. Stare pčele teško primaju dodanu maticu, jer nemaju potrebu ni za maticom ni za podmlatkom, koji više ne mogu uzgojiti. Stare pčele više ne proizvode mliječ kojom bi hranile maticu i othranjivale podmladak, jer su im žlijezde za izlučivanje mliječi prestale djelovati. Maticu i podmladak žele i traže mlade pčele, prema svojim prirodnim potrebama.

Da takav pčelac primi dodanu maticu, potrebno mu je prethodno dodati od drugih pčelaca nekoliko okvira poklopljenog legla, a kad dio mladih pčela iz dodanog poklopljenog legla izađe, dodamo maticu u kavezu. Maticu prilikom hvatanja ne valja uhvatiti za zadak, jer se mogu povrijediti unutarnji nježni organi, nego za krila i oprezno pustiti u kavez.

Kad pčelcu dodajemo maticu, izvadimo iz središta košnice okvir u kojem ispod satonoše nožem izrežemo toliki komadić saća da u nastali otvor tijesno pristaje kavez. Otvor na kavezu, mjesto čepom, zatvorimo komadićem satne osnove ili papira, koji će pčele progristi i maticu osloboditi.

Spajanje pčelaca. Budući da se pčele svake košnice po nečemu raspoznavaju, potrebno je prije svakog spajanja pčelaca poduzeti izvjesne mjere kako ne bi došlo do međusobne borbe između pčela dvaju spojenih pčelaca, kod čega se mnogo pčela borbom uništi.

U praksi se odavna pčelcima koje namjeravamo spajati daje dan prije spajanja jednak miris. Do nedavna se, naime, vjerovalo da svaki pčelac ima svoj poseban miris po kojem se pčele međusobno poznaju. Pčelari praktičari to vjeruju i danas, ali znanstvenici kažu da nije tako.

Zbog tog posebnog mirisa svake košnice ima više načina koje u spajanju pčelaca možemo uspješno primijeniti.

Prvi način: obadva pčelca dobiju neki novi miris, radi čega se dan prije spajanja stavlja na podnicu obiju košnica po grudica naftalina, ili u svaku košnicu pola glavice crvenog luka.

Drugi, brži način za neposredno spajanje: jednog i drugog pčelca dobro poprskamo ekstraktom koji priredimo od 96% špirita (alkohola), u kojem smo prethodno nekoliko dana kvasili lišće pčelinje ljubice i pčele odmah spojimo.

Treći način posrednog spajanja: između dva pčelca umetnemo gustu žičanu mrežu ili novinski papir. Jedno i drugo služi tome da se pčele zbliže. Obadva su načina dobra. Kroz žičanu mrežu pčele dođu u dodir i osjećaju se kao jedan pčelac, a novinski papir pčele progrizu i same se spoje.

Prije spajanja uvijek ćemo ukloniti lošiju maticu, ako naime spajamo dva pčelca s maticama, a pripojit ćemo uvijek slabijeg pčelca jačemu. Pri spajanju pčelaca obavezno je prihranjivanje, jer su i pčele miroljubivije kad su site. Spajanje pčelaca treba da se uvijek obavi pred noć.

Hranjenje pčelaca u rano proljeće. Ima pčelara amatera, nedoraslih ovom pozivu, koji u jesen izvrcaju previše meda, a onda preko zime i ranog proljeća prihranjuju pčelce. Kako se s takvom praksom ne slažem, niti bih je mogao nekom preporučiti, to ni ovi reci ne bi osvanuli u ovoj knjizi da nisam imao na umu početnika pčelara koji je možda došao do pčelaca s oskudnim zalihama hrane, a zbog neupućenosti ne zna kako bi ih preko zime održao u životu. Zbog takvih i pišem ove retke.

Kad pčelci preko zime ostanu bez hrane, mogu se održati u životu jedino hranom priređenom od meda i šećera u prahu; to su tzv. medno-šećerne pogače. One se priređuju ovako: u usitnjen ili mljeven šećer ulijeva se ugrijani med i mijesi u tijesto koje ne smije biti previše mekano, da se raspuzi. Šećer se dodaje dok tijesto ne bude dovoljno tvrdo. Takvo tijesto valja dobro mijesiti i razvaljati u pogače debele 1 cm, koje mogu težiti pola kilograma do kilogram hrane, već prema veličini prostora u košnici iznad okvira.

Šećerno-medne pogače dodaju se pčelama tako da se iznad satonoše okvira prostre gaza, a na ovu pogača. Gaza ili nešto slično, propusno, stavlja se zato da dijelovi pogače ne propadaju među ulice saća i ne padaju na podnicu, gdje bi ostali neiskorišteni. Pogača od kilograma može potrajati jakom pčelcu zimi 3 tjedna, zatim valja na vrijeme dodati drugu pogaču.

Pčelci se mogu na taj način održavati preko zime i ranog proljeća na životu, sve dotle dok ne nastane toplije vrijeme, da pčele mogu uzimati tekuću hranu.

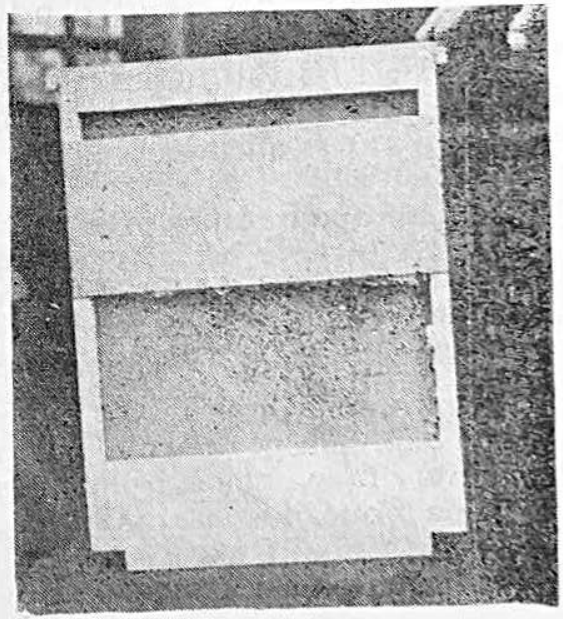
Pčele dodanu im hranu, vodom razrijeđen med ili sirup, moraju prerađivati i suvišnu vodu ispa-

ravanjem izlučiti iz hrane. Za hladnih dana, kad pčele radi niske temperature ne izlijeću, ne mogu uzimati tekuću hranu. Pčele hranimo medom ili šećerom. Med razrjeđujemo s nešto tople vode, dok šećer otopimo u vreloj vodi. Na 1 kg šećera uzima se u proljeće 1 litra vode. Hrana se daje pčelcima uvijek u toplom stanju i uvijek navečer.

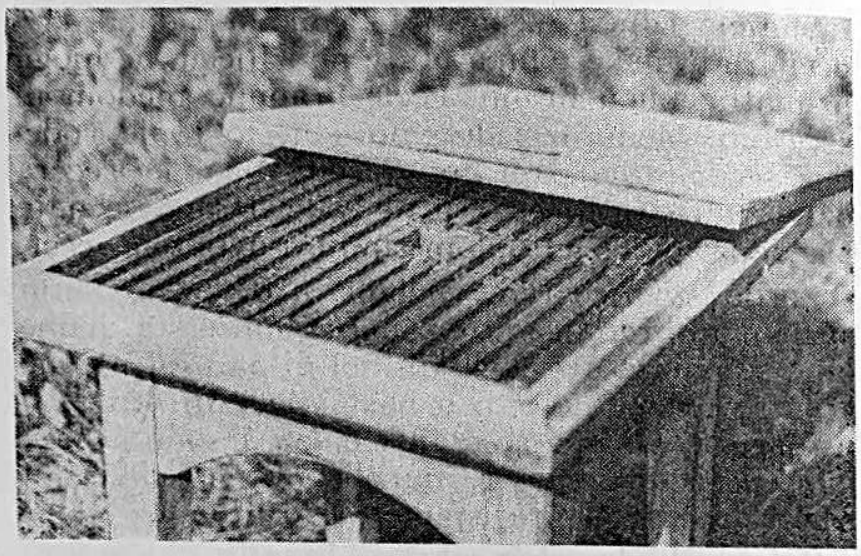
Za dodavanje hrane pčelama u tekućem stanju služe nam hranilice kojih ima raznih vrsta. Jedne koje se nalaze uvijek u košnici ili na njoj, te one koje se uvlače na leto u nastavljače ili otraga u lisnjače. U košnici se uvijek nalazi lesonitna hranilica koja zauzima trećinu ili polovicu okvira, a ostali prostor okvira ispunjen je satinom.

Za položke je vrlo praktična hranilica koja istovremeno ima tri namjene: pregradna daska, hranilica i okvir građevnjak.

Za sve tipove košnica nastavljača, dobro služi hranilica pod poklopcem.



Pregrada, hranilica i okvir građevnjak u jednom komadu za položke



Hranilica pod poklopcem za nastavljače

Za hranjenje pčelaca odozdo, na podnici košnice, služi obična hranilica s bocom. Ta se hranilica mora svakog jutra uklanjati iz košnice, što vrijedi za rano proljetno i jesensko prihranjivanje kad nema paše, te kad bi se neopreznim prihranjivanjem mogla izazvati tuđica. Ova hranilica obično služi za prihranjivanje pčelaca određenih za rojenje, kao što su pletare.

Proljetno podražajno prihranjivanje. Podražajno prihranjivanje pčela ima svrhu da se pčelci do proljetne glavne paše pčelama toliko ojačaju da je mogu što bolje iskoristiti, odnosno da nam se pčelci određeni za rojenje što prije roje.

Podražajno prihranjivanje ima smisla i uspjeha jedino ako nam pčelci koje prihranjujemo imaju dovoljno hrane, mladu i plodnu maticu i ako su pčelama brojčano jaki. Ako pčelci spomenute prednosti nemaju, ako su na kraju s hranom, sa starim maticama i brojčano slabi, svaki pokušaj

podražajnog prihranjivanja bit će uzaludan i promašen. Podražajnim prihranjivanjem pčelac dobiva svakog dana izvjesnu količinu tekuće hrane. Ta hrana utječe na neprekidno i pojačano nesenje matice i onda kad priliv hrane izvana popusti ili i sasvim prestane. Kad priliv hrane izvana sasvim prestane, a to biva za hladnih i kišovitih dana u proljeće, onda obrok podražajnog prihranjivanja treba da udvostručimo.

Podražajnim prihranjivanjem treba da počnemo u pravo vrijeme ako njime želimo postići svrhu. Ako proljetnu glavnu pašu očekujemo na primjer 20. svibnja, onda podražajnim prihranjivanjem treba da se počne 20. ožujka, tj. dva mjeseca ranije. Tako ćemo na vrijeme dobiti pčele koje će na glavnoj paši biti sabiračice. Podražajno prihranjivanje ima najviše uspjeha ako pčelce prihranjujemo medom, peludom i razblaženim toplim svježim mlijekom. Pčelca prihranjujemo svakog dana pred večer, toplim obrocima od 3 dcl. Za bezizletnih dana taj se obrok podvostruči. Pčelce prihranjujemo tako mjesec dana, a one određene za rojenje sve do izlaska prvog roja.

Napajalište za pčele. Već za prvih toplih dana mjeseca ožujka potrebno je na 10—15 metara od pčelinjaka postaviti pojilo za pčele, kako se pčele ne bi topile na koritima za živad. No ne samo to, već su pčele i nepoželjne u tuđim dvorištima. Ako naime mlada patka ili guska proguta pčelu koja će je u jednjaku ubosti, ona će se ugušiti. To izaziva pritužbe susjeda, koje su i opravdane. Zato će svaki uviđavan pčelar nastojati da pčele privuče na pojilo na svom pčelinjaku. Pčele se za ranog proljeća namame na pojilo medom kojim premažemo dasku na koju pčele sjedaju. Ima raznih oblika napajališta. U tu svrhu dobro služi neka

neupotrebljiva bačvica, postavljena na kakvu klupu. Iz bačvice voda treba da stalno kapa na koso položenu i žljebovima išaranu dasku. Zatim mogu poslužiti obični kopanji izdubljeni od jednog komada mekog drveta ili sastavljeni od dasaka. Da se pčele ne utapaju, na vodi pliva drvena rešetka na koju pčele sjedaju.

Ima napajališta uređenih i na drukčiji način da se pčele ne utapaju u vodi, a to je onaj način na principu zraka. Boca ili kantica s vodom preokrene se i grljkom zaroni u plitku posudu punu vode, te koliko vode pčele odnesu, toliko iz boce ili kantice doteče. Jasno je da se takva napajališta s ograničenom količinom vode moraju imati na brizi, kako voda pčelama nikad ne bi pomanjkala. U napajalištima gdje voda dulje vremena stoji, potrebno je vodu mijenjati. A da se ne kvari, vodi ćemo dodavati i nešto kuhinjske soli.

Pčelar mora voditi računa na kojem će mjestu postaviti napajalište za pčele. Ne mora pritom paziti na ljepši izgled pčelinjaka, što pčelari često čine, već treba da ga postavi na onu stranu pčelinjaka na kojoj je izlet pčela najjači.

Za početnike i amatere. Sve što je o proljetnom razvoju pčelaca do sada napisano, svi radovi i pomaganja pčelara, napisano je za početnike pčelare i pčelare amatere koji pčelare s manjim brojem košnica, koji imaju dovoljno slobodnog vremena i pčele su im pri ruci. Još i radi toga, što takvi pčelari amateri nalaze u radu sa pčelama posebno zadovoljstvo i užitak.

Ako pčelari većim brojem košnica, još ako se pčelinjak ili više njih, kao što to redovito i jest nalazi na strani, pčelar je prinuđen da mnoge poslove napusti, jednostavno zbog toga što ne do-

spije da ih obavlja. Korisno je da se malo osvrnemo na to.

Ako smo prošle jeseni uzimili brojčano jake pčelce s mladim maticama, s dovoljno zdrave hrane i peluda, onda proljetni pregled pčelaca otpada. Vješt će pčelar letimičnim pregledom leta odmah ocijeniti kakvo je stanje na pčelinjaku. Koji god pčelci unose pelud i rade marljivo, sigurno imaju matice. Gubitak po koje matice preko zime na svakom je pčelinjaku normalna pojava. Pčelca bez matice potrebno je odmah likvidirati. Pčele spojiti, a saće spremiti. Ako je lijepo i toplo vrijeme, pa ako samo jedan dan zakasnimo na pčelinjak, takvog bezmatičnog pčelca druge pčele sa pčelinjaka odmah pronađu i opljačkaju. Ni čišćenje podnica nije potrebno. Jaki pčelci čiste se sami. Ono malo trunja što se nađe na podnici očisti se kasnije uz put. Jakim pčelcima ne prijeti nikad opasnost od voskovog moljca. On može svoje razorno djelovanje razviti samo u slabim pčelcima. Podražajno prihranjivanje na dobro vođenom pčelinjaku također ne treba. Podražajno prihranjivanje iziskuje mnogo vremena, a jaki pčelci mogu sabrati dovoljne količine peluda i bez obzira na vrijeme normalno se razvijati.

Njega i proširenje pčelaca u proljeće. Za mjesec travanj odavna se vjeruje da je nestalan, a takav i jest zbog atmosferskih prilika koje vladaju u to doba godine. Upravo ta nestabilnost upozorava pčelara kako je potrebno iskoristiti svaki topliji dan i srediti pčelce, da ne oskudijevaju u hrani. Upravo na kraju ožujka i početku travnja mnogo pčelaca se nalazi na rubu gladi i mnogo ih od gladi ugine. To je posljedica stare prakse mnogih naših pčelara koji uzimljuju pčele s oskudnim zalihama hrane. Mala količina hrane dotraje pče-

lama do kraja ožujka ili početka travnja i kad se pčelac već lijepo razvije, ponestane mu hrane i on od gladi ugiba, a nade pčelaru propadaju. Ako se takav pčelac na vrijeme primijeti i spasi dodavanjem hrane, od njega čitave pašne sezone pčelar neće imati nikakve koristi.

Neka se nitko od početnika ne zavarava da je unosom prvog peluda život pčelca osiguran, ili da je prvim pregledom pčelaca, iako smo ih zatekli na životu, kritično zimsko razdoblje prebrođeno. U travnju treba pčelcu normalno tri puta više hrane nego u ožujku. Ako u ožujku, zbog niske temperature, nije izvršen potpun pregled pčelaca, nužno je to učiniti sada. Svim pčelcima s nedovoljno hrane treba da se hrana odmah osigura, dodajući im veće obroke od 1—2 litre na dan pred večer. U travnju jak pčelac potroši i preko 5 kg hrane.

Za normalan razvoj pčelca, osim dovoljno hrane, potrebna je i toplina. Ako se pčelac u ovo doba ostavi na više okvira nego ih zaposjeda, troši radi održavanja topline više hrane, ali se zato i sporije razvija. Osim toga, treba da se pazi da i sama košnica ne propušta toplinu. Sav onaj utopljavajući materijal koji smo prilikom uzimljenja pčelaca upotrijebili, mora i sada ostati, jer je toplina pčelcu upravo sad više potrebna nego zimi.

Nekih godina travanj zna biti lijep i topao, pa pčele mogu sakupiti lijepe količine meda voćkovca. No u većini je travanj vrlo neugodan za pčele i pčelare. Kad su voćnjaci u punom cvatu, hladno i kišovito vrijeme upropasti voćnu pašu, a pčelci zaostanu u razvoju. Kad je hrana i pelud na izmaku, matice obustave nesenje. Pčele radi vode izlijeću i po hladnom vremenu i mnogo ih propadne. Pčelar ne može pčelama sad pomoći ako to nije

prije učinio. Pametni i sposobni ljudi cijene onu staru izreku: »Što god možeš učiniti danas, ne odlaži za sutra.«

Bude li u travnju lijepo i toplo vrijeme, pčele unose nektar koji potiče pčelca na daljnje povećanje legla. Zabijeli li se vosak po rubovima saća, potrebno je pčelce proširiti. Samo proširenje pčelaca u košnicama raznih sistema osjetljiva je stvar. Razlike između dnevne i noćne temperature mogu biti vrlo velike. U takvim prilikama prijelaz na veći prostor često nepovoljno utječe na razvoj pčelaca.

Najlakše je proširiti pčelce u pološkama dodajući sa strane po jedan, najviše dva okvira. U Langstroth-Rootovim košnicama i Dadant-Blattovim pčelci se proširuju zamjenom nastavaka, u lisnjačama prevješavanjem legla, još bolje dodavanjem legla u pčelac iz pomoćnih košnica. Dodavanjem polunastavaka činimo manji rizik nego dodavanjem cijelih nastavaka. Pčelaru koji ima uvedene pomoćne košnice taj rizik otpada jer proširuje leglom i pčelama iz pomoćnih košnica.

Ipak, valja paziti kada se pčelac proširuje. To se ne smije učiniti ni prerano ni prekasno. Preranim proširenjem može pčelac zaostati u razvoju, a prekasnim može dobiti nagon za rojenjem. Ako za vrijeme voćne paše bude povoljno vrijeme, postavljeni nastavci mogu vrlo korisno poslužiti. Pčele će stavljati med u nastavke, pa će matici ostati u plodištu više prostora za nesenje i obrnuto. Ako nastavke ne postavimo, pčele će unositi med u plodište i sužavati matici prostor za nesenje.

Ako nemamo rezervnog izgrađenog saća, ne smijemo u nastavljena medišta ni u kojem slučaju stavljati početke satnih osnova, jer bi se moglo

dogoditi da nam se pčelci prije roje nego što počnu izgradnju satnih osnova. Isto tako ne valja davati početke ni u plodišta osnovnim pčelcima, jer će izgraditi polovicu trutovskog saća. Štednja satnih osnova u pčelarstvu uopće je nerazumna.

ROJENJE

Priprema košnica za rojenje. Dobar pčelar, kao razuman čovjek, priredit će košnice za rojeve prije samog početka rojenja, a neće ih pripremati kad roj visi na grani, kako to rade mnogi pčelari.

U pčelarstvu je vrlo važno imati pravilno izgrađeno radiličko saće, jer se na takvom saću pčelci brže razvijaju. Nije isto, ako nam matica zanese svaku pojedinu stanicu saća u plodištu, izuzevši stanice s medom i peludom, ili ako zbog nepravilnog saća s rupama, krivom gradnjom, trutovskim i prijelaznim stanicama, zanese tek polovicu saća. Takvo nepravilno i loše saće dobije se upravo onda kad pčelar pričvršćuje i lijepi tek izrađene satne osnove na brzinu, onda kada roj već visi na grani.

Žičanju okvira i lijepljenju satnih osnova moramo obratiti punu pažnju. To ćemo uraditi solidno i na vrijeme. Pazit ćemo da je žica nategnuta točno po polovici širine letvice okvira, pa da i satna osnova bude zalijepljena po polovici okvira. Satne osnove nabavit ćemo ranije nego nam trebaju. Najbolje je da one, skrojene i naslagane jedna na drugu, odleže nekoliko mjeseci, što dulje to bolje. Odležane satne osnove malo se otežu. Krojeći satne osnove vodit ćemo računa o tome da se one u toplini nešto otežu, zbog čega ih treba krojiti pola centimetra kraće i uže od unutarnje mjere okvira.

Za bušenje okvira služi nam posebna sprava, a koja se može dobiti u svakoj trgovini pčelarskim priborom. Okviri se buše prema obliku i veličini, na 4—5 mjesta, okomito ili vodoravno. Kroz vrlo velike okvire provuče se 5 žica okomito i po 3 vodoravno, kako bi saće bilo jače i kako se u vrcanju ne bi lomilo. Žice nećemo zatezati toliko da se savinu letvice okvira i okvir izgubi pravilan oblik.

Za utapanje žice u satnu osnovu danas imamo električne transformatore, koji žicu utope u satnu osnovu ravnomjerno i tako dobro da je odvajanje žice od satne osnove isključeno. Za ovaj rad treba nam daska oko 2 cm debela, dugačka i široka koliko su unutarnje mjere okvira; neka bude samo toliko manja da lako pristaje u okvir. Na ovakvu dasku položimo satnu osnovu, a na nju okvir s uvučenom žicom. Pomoću transformatora ugrijemo žicu i utopimo je u satnu osnovu. Još je potrebno da se satna osnova zalije rastopljenim voskom na dvije letvice okvira, kojima smo satnu osnovu priljubili. Za zalijevanje satnih osnova voskom ima raznih sprava, no može poslužiti i obična žlica.

Košnice određene za rojeve držat ćemo na zračnom i suhom mjestu. Rojevi obično napuštaju nečiste košnice, a najviše one koje su zagadili miševi. Okvire sa zalijepljenim saćem ne valja držati na vrlo toplom mjestu, jer bi se satne osnove otegnule i deformirale te, unatoč svoj dosadašnjoj pažnji, ne bismo dobili pravilno izgrađeno saće. Takve ćemo okvire držati sve do upotrebe na hladnom mjestu.

Prirodno rojenje pčela. Mjeseca svibnja, nešto ranije ili kasnije, već prema vremenskim i pašnim prilikama, javlja se u pčela nagon za rojenjem.

U to je vrijeme pčelac pun meda, legla i pčela, i matica nema više praznih stanica u koje bi nesla jajašca. Pčele radilice, kojima su se razvile žlijezde za izlučivanje voska, nemaju u staroj košnici što graditi. Mlade pčele radilice, koje u to vrijeme pomoću ždrijelnih žlijezda izlučuju mliječ za ishranu podmlatka, nemaju koga othranjivati, a konačno i pčele sabiračice nemaju kamo stavljati med i pelud. U takvim prilikama izgrade pčele po strani i pri dnu saća matičnjake, često i do 30 njih, koje matica za nekoliko dana zanese. Broj matičnjaka zavisi o soju pčela. Pčele sklone rojenju grade više, a pčele nesklone rojenju grade manje matičnjaka. Osim toga, matica biva slabije hranjena, kako bi lakše mogla poletjeti s rojem.

Sve pčele, jednako kao i matica, osjećaju potrebu da se riješe tvari sakupljenih u tijelu. Kako se pčele ne mogu toga riješiti u staroj košnici, prisiljene su je ostaviti i potražiti novi dom. I tako jednog lijepog dana izlazi roj iz košnice. U grozničavoj žurbi i kao po dogovoru, iskotrlja se iz košnice nekoliko desetaka tisuća pčela sa starom maticom i trutovima, ne možda svojom voljom i svjesno, već nesvjesno i nagonski, zbog potrebe da se riješe preobilja sakupljenih materija. Odlaze da osnuju novi dom u kojem će sakupljenu materiju moći upotrijebiti. U svakom prirodnom roju pčela nalazimo pčele svake dobi. Rojenje pčela ne nastaje samo radi potrebe da se pčele riješe materije koja se sakupila u njihovom tijelu, već i zato što je rojenje pčela nasljedna osobina za održavanje vrste.

S prvim rojem pčela, koji zovemo prvenac, izlazi stara matica, pčele radilice razne dobi i trutovi. U starcu su ostale mlade pčele koje još nisu izlijetale na pašu i one pčele sabiračice koje su se u doba rojenja nalazile na paši, zatim trutovi i neodređen broj još neizašlih matica u matičnjacima.

Kad roj izađe iz košnice, traži mjesto gdje će se prihvatiti. Ako se smjesti negdje u hladu, može pčelara dočekati i do drugog dana. No ako se prihvati na takvo mjesto na kojem ga za neko vrijeme počne grijati sunce, on će se podići i odletjeti.

Koji se pčelac sprema za rojenje, taj već nekoliko dana prije rojenja šalje izvidnice da potraže neko šuplje deblo u koje bi se roj smjestio. Izvidnice mogu pronaći i prazne košnice. U svom životu naišao sam više puta na izvidnice kako čiste neko šuplje deblo i pripremaju ga za svoj dom. Isto tako znam brojne slučajeve kad su rojevi dolazili u prazne košnice i naseljavali ih.

Pet do šest dana nakon izlaska roja prvenca počinju u starcu izlaziti iz matičnjaka prve mlade matice. Izlaze redom, kako je stara matica zanesla matičnjake. Budući da u svakom pčelcu može biti samo jedna matica, to mlade matice, kada izađu iz matičnjaka i ojačaju, nastoje jedna drugu ubiti. Zbog toga nastaje u pčelcu između mladih matica borba na život i smrt. Ako je vani nepovoljno, kišovito ili hladno vrijeme, ili ako je prestala paša, prestaje nagon za rojenjem, pa pčele dopuste maticama da se međusobno potuku. Dogodi se da se matice u međusobnoj borbi izbodu dok sve ne poginu. Pčelac u takvom slučaju ostaje bezmatičan, pa mu treba dodati sparenu maticu ili matičnjak. Ako se to dogodi u pletari ili nekoj dru-

goj košnici nepokretnog saća, obično je već prekasno kad to pčelar primijeti. Takav je pčelac osuđen na propast.

Ako je vani povoljno vrijeme i paša, pčele će se, tjerane nagonom rojenja, umiješati u borbu matica i zaklanjati jednu maticu od druge, a jednako će čuvati i one još neizašle matice u matičnjacima. Jača matica, nastojeći da dođe do svojih suparnica, pušta u srditosti od sebe glas: tii-ti-ti-ti, što se čuje prilično daleko od košnice, osobito za večernje tišine. Matice u matičnjacima odazivaju se istim glasom, no on se zbog voštanog poklopca na matičnjaku čuje kao kva-kva-kva. Poslije deset dana izlazi opet roj iz starog pčelca. To stari roj pušta roj drugenac, koji se redovito hvata u više grozdova, jer ima više matica. Kad se roj drugenac spremi u košnicu, nastaje opet borba između mladih matica. Najjača poubija ostale matice, ali i ovdje postoji mogućnost da se sve matice međusobno unište. U tom slučaju roj se sam vrati u staru košnicu. Poslije tri-četiri dana izlaze iz matičnjaka i preostale matice u starom pčelcu, te on može dati i roj trećak, pa još i više rojeva.

Dogodi se da pčelcu spremnom za rojenje ugine stara matica ili da se, što se najčešće zbiva, prilikom rojenja izgubi, pa se roj povrati na staro mjesto. Nakon 9—14 dana izlazi ponovo roj prvenac, ali sad s više mladih neoplođenih matica. Takav roj zovemo pjevajući roj prvenac. Roj prvenac, ako se još iste godine roji, daje parojak. Takvi se rojevi javljaju u prostokošničara na početku kolovoza. Ako bude vrijeme povoljno i paša dobra, mogu si osigurati zimnicu.

Stare pčelarske knjige spominju još i roj od parojka iste godine. Takav se roj zvao »bijele pčele«. To je bilo u davna, za pčelarstvo osobito

povoljna vremena. Ja u svojoj praksi to nisam doživio.

Spremanje rojeva. Kad roj izađe iz košnice, treba da ga pustimo na miru, da se sam prihvati za koje obližnje drvo. No ako roj navija na neko nepoželjno visoko drvo, može se ipak od toga odvratiti. To ćemo postići dobrom štrcaljkom, kakva se dobije u trgovini pčelarskim priborom. Mlaz vode ne valja upravljati neposredno na roj, već prskati sa strane pa ćemo roj natjerati na povoljnije mjesto. Neki pčelari postižu fantastične uspjehe u hvatanju rojeva pomoću medonosne i ljekovite biljke, pčelinje ljubice ili matičnjaka. Jedni natrljaju iznutra pletaru lišćem te biljke i objese je blizu pčelinjaka. Roj sam ulazi u pletaru, jer ga divan miris biljke privlači. Drugi natrljaju dobro ruke i kroz njih pušu u pravcu roja. Oni tvrde da će roj sjesti na njih same. Iako sam sklon povjerovati u te tvrdnje, sam ih nisam iskušao, premda ovu biljku dugo godina imam na pčelinjaku, a nisam je iskušao zbog toga što već dugo godina nemam prirodnih rojeva niti ih želim.

Roj se ponekad uhvati na tako nezgodno mjesto, na primjer na neki stup u ogradi s kojeg ga je nemoguće stresti ili na neko visoko drvo, pa se do roja ne može ni najduljim ljestvama. Ponekad bi pčelar bez uboda omeo peruškom sa stupa roj u pletaru, kad bi vrijeme bilo osobito povoljno i jaka paša. U nepovoljnim vremenskim i pašnim prilikama takvo bi skidanje roja stajalo bezbroj žarkih uboda. Ipak, da se i tome doskočiti. Iznad roja postavimo pletaru koju iznutra natrljamo lišćem pčelinje ljubice ili, ako je nema, medom. Roj će se za kratko vrijeme uvući u pletaru.

Ako nam se roj uhvati na neko visoko drvo ili sa strane krošnje drveta, pomoći ćemo sebi ovako: iz okvirne košnice izvadimo okvir s leglom, zavežemo ga konopcem na kraj dugačke motke da slobodno visi, a zatim ga podignemo do roja. Za kratko vrijeme prijeći će sav roj na podmetnuti okvir; tada motku oprezno spuštamo i roj spremimo u pripravljenu košnicu. Nepoklopljeno leglo najbolji je mamac za pčele. Ako nemamo okvirne košnice, pomoći ćemo sebi dugačkom motkom na koju ćemo objesiti pletaru, iznutra natrljanu lišćem pčelinje ljubice ili medom.

No vratimo se na početak. Kad nam se sav roj uhvati na neko drvo u grozd, stresemo ga u rojnicu (običnu pletaru), poklopimo ovećom daskom i ostavimo ispod drveta gdje se uhvatio u hladu dok se sve pčele ne sakupe u košnicu. Ne moramo čitav roj odjednom stresti u pletaru. Glavno je da u pletaru dobijemo maticu i nešto pčela. Ako nam to uspije, sve će pčele prijeći same u košnicu k matici. Kad se sve pčele sakupe u košnici, prenesemo je s rojem na određeno mjesto u pčelinjaku.

Želimo li roj smjestiti u okvirnu košnicu, tada ga iz pletare odmah stresemo u nju. Čitavu okvirnu košnicu popunimo okvirima u koje smo stavili satne osnove. Sutradan, kad se roj ugnijezdi i počne izgradnju saća, sve nepotrebne okvire koje roj nije zaposjeo izvadimo iz košnice i stavimo pregradnu dasku.

Ima rojeva koji rado napuštaju košnice u koje smo ih stavili. Obično je kriva nečista košnica. Roj će se sigurno zadržati u košnici ako mu dodamo okvir-dva s nepoklopljenim leglom i medom. I pčele, kao i sva živa bića na zemlji, nerado napuštaju podmladak.

Spajanje ili vraćanje nepoželjnih rojeva. Ne može se dovoljno istaknuti vrijednost jakih rojeva, ni dovoljno preporučiti spajanje slabih rojeva. Koji su to jaki rojevi? Početnik pčelar, čim odigne pletaru s rojem, uskliknut će »kako je ovo jak roj!« i odmah će se prevariti. Roj se naime, toliko razvuče po pletari da siže gotovo do dna, a kad bismo ga stresli pletari u glavu, vidjeli bismo da ga nema ni trećina pletare. Neupućen pčelar mora se poslužiti vagom. Jaki rojevi teži su od 3 kg. Oni mogu na dobroj paši izgraditi vrlo mnogo saća i sakupiti znatne količine meda. Slabiji rojevi, još ako padnu u vrijeme kad paša popusti, ne obećavaju pčelaru ništa. Njih treba da spojimo po više zajedno, pa i prihranjujemo, ako želimo doći do dobrih i jakih pčelaca.

Treba uvijek da pazimo na to da oba roja koja spajamo imaju jednake matice: sparenu ili nesparenu. Nikad ne valja spajati npr. roj prvenac sa sparenom maticom s rojem drugencem koji ima nesparenu maticu. U takvom spajanju stradaju obje matice, a i borba među pčelama nije isključena. Rojeve spajamo pomoću istog mirisa koji dajemo rojevima dan ranije, ili pomoću mreže ili novinskog papira, kako je to već ranije spomenuto.

Ako stari pčelac dade više rojeva, on oslabi a i rojevi su slabiji. Razuman pčelar neće dopustiti pčelcu više od jednog-dva roja. Sve daljnje rojeve treba da povratimo starcu. Roj vraćamo tako da ga stresemo u pletaru i okrenemo na glavu ili vrh, kako bi se pčele razišle po svoj pletari iznutra. Tom prilikom pohvatamo matice. Roj stresemo ispred izrojenog pčelca, a on će se u njega sam vratiti.

Njega rojeva. Nije dovoljno dobiti rojeve, pospremiti ih i dalje prepustiti njihovoj sudbini, kako to rade prostokošničari i nerazumni pčelari, zbog svoje neupućenosti ili škrtosti. Ako bude nepovoljno vrijeme za izlučivanje nektara, sudbina takvih rojeva prepuštenih samima sebi bit će zapečaćena. Kad god je slaba paša, roju se mora pomoći prihranjivanjem. Kad roj stavimo u praznu košnicu, on ulaže sve svoje sile da za razvoj i opstanak ostvari tri prijeko potrebna cilja: izgradnju saća, razvoj legla i osiguranje hrane za zimu. U nepovoljnim prilikama roj to ne može ostvariti bez pčelareve pomoći.

Njemački majstor pčelar Ehrenfels je rekao: »Ni jedan med se ne isplati toliko koliko onaj potrošen na prihranjivanje rojeva«. I to je istina. Dajemo li roju prvih desetak dana pola do jedne litre razrijeđenog meda ili šećernog sirupa, on će izgraditi deset plodišnih okvira i imati tanje vijence meda. Time je roj ispunio glavni zadatak, jer je izgradio saće. Kad roj ima izgrađeno saće, a nadođu nepovoljne pašne prilike, njega je moguće dohraniti, jer ima dodanu hranu kamo smjestiti.

Dobijemo li prirodne rojeve ili sami razrojimo pčele, praveći umjetne rojeve uoči bagremove paše, onda s jakim rojevima, teškim 3—4 kilograma preporučujemo poseban postupak. Košnicu pregradimo matičnom rešetkom po sredini leta, kako bi pčele izvana mogle ulaziti u obadva dijela košnice. Na jednu stranu Hanemanove rešetke stavimo tri okvira sa pčelama i maticom, a na drugu stranu sve preostale okvire sa pčelama i okvirima sa satnim osnovama. Takvom operacijom ograničili smo matici nesenje, pa je roju uštеđen golem posao oko ishrane legla. Pčele oslobođene tog posla izgradit će na bagremovoj paši

za 8 dana mnogo saća i napuniti ga medom, koji je dovoljan za prezimljenje, bez obzira na kasnije paše. Nakon 8 dana bagremove paše Hanemanova rešetka se ukloni, a dodavanjem novog saća matici se omogući slobodan razvoj legla.

U ovom je slučaju ograničenje legla za kratko razdoblje od 8 dana osobito korisno, ali ne i dulje od 8 dana, jer bi inače roj do pojave prve generacije legla i suviše oslabio. Ovaj način osiguranja roja hranom za neke izdašne i jake paše preporučio je davno poznati ruski pčelar Starobogatov, i ja sam ga u svojoj praksi često sa zadovoljstvom primjenjivao.

Provjera sparivanja matica. Često puta se dogodi da nam stari pčelac nakon rojenja ostane bezmatičan. Razloga može biti više. Može se dogoditi da iz starog pčelca s posljednjim rojem izlete sve mlade matice. No češće se dogodi da matica prilikom parenja strada od koje ptice ili se na povratku zaleti u drugu košnicu. To se isto može dogoditi i svim rojevima drugencima, a isto tako i svim onim umjetnim rojevima kojima smo dodavali matičnjake. Zbog toga je potrebno pregledavati i stare prirodno izrojene pčelce drugence i sve umjetne rojeve, da se vidi je li sparivanje matica uspjelo. Ako nije, pomoći ćemo pčelcu ili dodavanjem drugih zrelih matičnjaka, koje valja osigurati, ili dodavanjem mladih sparenih matica, koje također moramo imati u rezervi.

Za većim prinosima

PUT DO VIŠEMATIČNOG PČELARENJA

Slabi pčelci, mali prinosi. Pčelari iz godine u godinu dočekuju bagremovu pašu s nedovoljno razvijenim pčelcima koji se tek na bagremovoj paši pčelama ojačaju, a pčelaru dadu malo ili ništa. Takav posao nema ekonomskog opravdanja, to više ako pčelar i seli na pašu, stvarajući sebi nepotreban trud i trošak.

No kako ćemo doći do jakih pčelaca u relativno kratkom proljetnom razvoju, da bismo mogli u punoj mjeri iskoristiti bagremovu pašu? To pitanje odavno je mučilo pčelare, rekao bih od onog doba kad je pčelarenje kod nas pošlo ozbiljnim koracima naprijed, a to je bilo nekoliko godina iza prvog svjetskog rata.

Radi što bržeg razvoja pčelaca u proljeće, počeli smo primjenjivati podražajno prihranjivanje i utopljavanje gnijezda. O jednom i o drugom mnogo je pisano u našoj pčelarskoj štampi. Bilo je ozbiljnih i dobrih preporuka, ali zato i mnogo neosnovanih. Neke preporuke kasnije su oborene kao nekorisne. Praksa je pokazala da je podražajno prihranjivanje najkorisnije muljanim medom, kako su već odavno preporučivali naši stari pčelari,

ili vrcanim medom, peludom i mlijekom, koje sadrži veći postotak bjelančevina.

Spominjalo se suzivanje i utopljavanje gnijezda, što je preporučivao neki ruski pčelar kao nešto novo, dok se ili zaboravilo ili se nije znalo da su to isto preporučivali neki naši iskusni stari pčelari prije više od 40 godina.

Ne poričem da naprijed navedene radnje nisu pčelcima koristile, ali se nisu ispunile nade i očekivanja pčelara da će samo pomoću tih mjera dobiti do proljetne glavne paše dovoljno razvijene pčelce.

U pčelarskom svijetu pronalazili su se novi načini jačanja pčelaca za korištenje glavne paše. Pojačavanje medovnjaka sabiračicama iz susjedne košnice, koje su se u toku paše, a i prije paše, premještale s jedne strane medovnjaka na drugu stranu po načinu talijanskog pčelara Asprea, nadmašen je američkim načinom pčelarenja dvojnom košnicom. To je bio početak onoga što mi danas zovemo dvomatično i višematično pčelarenje.

Potaknut pisanjem francuskih pčelara Audiberta i Beldama, objavljenim u prijevodu u »Jugoslovenskom pčelarstvu«, izgradio sam godine 1935. Lawrenceove dvojne košnice. Te su košnice imale i dobrih i loših strana. Dobra je strana bila veći prinos pojedine košnice zbog veće koncentracije sabiračica, ali su loše strane prevagnule, tako da su je Amerikanci napustili, a mi je nismo prihvatili. Imala je premalo okvira i premaleno plodište, tako da je zahtijevala mnogo posla preko cijele pašne sezone. Zbog smještaja pčela iz oba pčelca u zajedničkom medištu, po prestanku paše matice su redovito nestajale.

Ipak, neki elementi pčelarenja tom košnicom bili su mi kasnije u višematičnom pčelarenju od dragocjene koristi, na što ću se na određenom mjestu osvrnuti.

Pološke. U to vrijeme maštanja pčelara, pa tako i moja, prenijela su se na nov sistem košnica koji je počeo prodirati u naše krajeve. Bila je to pološka koju je preporučivao Krsto Pčelarević Mršulja. Imala je 20 okvira 40×40 cm i 320 dm² saća, pa je predstavljala najveću košnicu kod nas. Mnogi pčelari prelazili su iz jedne krajnosti u drugu, s malih okvira 40×20 na dvostruko veće, 40×40, da ih kasnije napuste.

Konstruktor »zadrugarke«, Krsto Pčelarević Mršulja, bio je veliki protivnik Hanemanove rešetke. On je u svojem djelu »Vođ praktičnog pčelara« iznio mnogo vrlo uvjerljivih argumenata protiv upotrebe Hanemanove rešetke, pozivajući se na njemačkog pčelara Bekera i američkog velepčelara Hofmana. Ali vremena se mijenjaju i nastaju novi načini pčelarenja za veće prinose, koji Mršulji nikad nisu bili poznati. Zbog toga mu se mora oprostiti zabluda koja se odnosi na upotrebu Hanemanove rešetke.

Primjenom Mršuljinog načina pčelarenja, koji isključuje Hanemanovu rešetku, pčele donesu korist samo u vrlo povoljnim medonosnim godinama. U spomenutom djelu on čak navodi nekoliko takvih medonosnih godina. Prema njegovoj logici pčelar može očekivati od pčela prinos u medu u dvije-tri od deset godina, a u preostalim godinama može očekivati od pčela malo ili ništa.

S takvim vjerovanjem ne može se današnji pčelar pomiriti. Što bi bilo da se takvo stanovište zauzme i u poljoprivrednoj proizvodnji? Hranili bi-

smo se samo u rodnim godinama, a u slabijim gladovali. Zato čovjek ni u poljoprivredi ni u pčelarstvu ne miruje, već traži nove putove i načine da proizvodnju poveća. U pčelarstvu proizvodnju povećavamo jakim pčelcima koji se mogu razviti jedino u prostranim košnicama. Takve prostrane košnice upravo je pčelarima nudio Mršulja, za što mu svi razumni pčelari moraju biti zahvalni. Vrlo jaki pčelci u takvim prostranim košnicama mogu samo za nekoliko dana dobre paše sakupiti neslućene količine meda za sebe i pčelara, dok pčelci u malim košnicama i istim pašnim uvjetima sakupe malo.

Još bih htio dokazati Mršuljinu zabludu u pogledu Hanemanove rešetke samo ovim jednim primjerom. Pčelari koji pčelare AŽ košnicama slabo bi vrcali kad medišta ne bi bila odijeljena od plodišta Hanemanovom rešetkom. Matice bi zanesle i medište, a pčelaru bi ostala za vrcanje dva krajnja okvira.

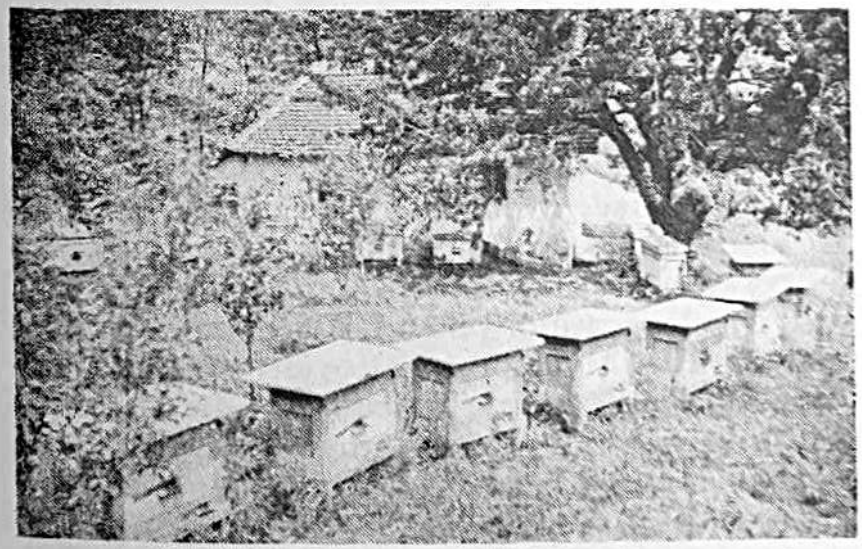
A sad da se poslužim vlastitim primjerom. Kad se u naše krajeve počela širiti položka, ja sam već imao više od 20 godina pčelarske prakse. Iskušao sam razne tipove i sisteme košnica, u pogrešnom uvjerenju, kao i svi pčelari onoga vremena, da od košnice zavisi uspjeh u pčelarenju. Položku sam usvojio s oduševljenjem, jer sam težio za jačim pčelcima kojih bi me prinosi uvijek nanovo iznenadili, a položka je upravo bila podesna za razvoj jakih pčelaca.

O veličini i obliku okvira mnogo sam razmišljao. Mnogo me je privlačila Mršuljina zadrugarka, ali sam zazirao od težine njezina okvira.

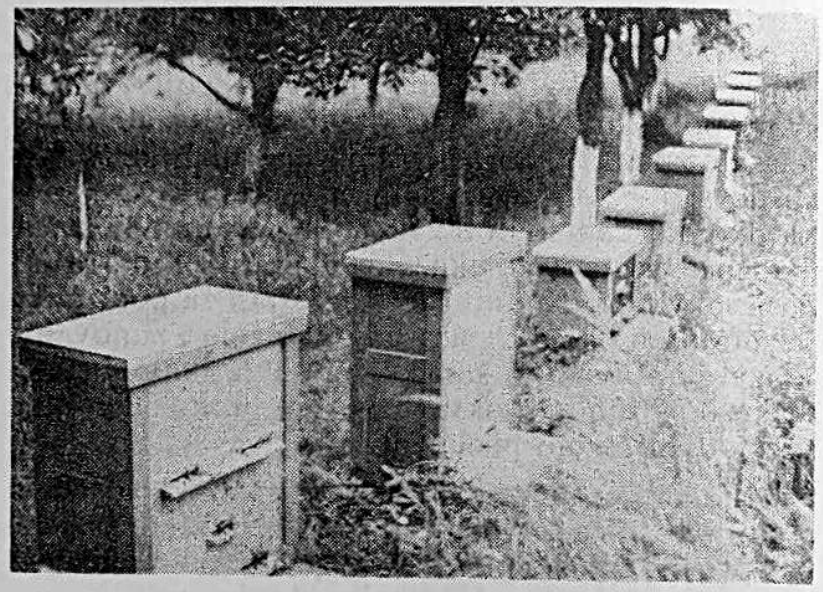
Usko-visokim okvirom pčelario je poznati majstor — pčelar Jiři Dathe, i to me je potaklo da se odlučim za taj okvir. Na tu moju odluku još više

je utjecao utemeljitelj nove pčelarske škole dr F. Gerstung, koji je također odabrao usko-visoki okvir. Takav okvir ne bez razloga usvojio sam za svoju položku. No u širini okvira pošao sam dalje, jer sam znao da su Berlepsch, Gerstung i drugi došli do širine okvira na pogrešnoj osnovi, mjereći klupko pčelca u malim a ne u prostranim košnicama, gdje bi im pčele ukazale drugi put. Smatrajući da je okvir od 12 dm^2 saća dovoljan za podizanje, jer pun ima oko 4 kg a za razvoj pčela i zimovanje je izvrstan, usvojio sam okvir od 30×40 cm i položku od 20 takvih okvira, kojom preko 30 godina sa zadovoljstvom pčelarim.

Gradeći već prve položke, osim glavnog leta u sredini košnice, otvorio sam još jedno leto sa strane, pri dnu košnice. Osim toga, odmah sam gradio i pomične pregrade, tako da je položka odmah mogla primiti dva pčelca, osnovnog i pomoćnog, što se kasnije pokazalo praktično. Tako sam, i nehotice, opet započeo dvomatično pčelarenje.



Položke s usko-visokim okvirom kojima pčelari pisac ove knjige



Položke s nastavkom u usporedbi s običnima na pčelinjaku pisca knjige

Poslije, kad sam stekao više iskustva s dvomatičnim pčelarenjem, pošao sam dalje, sastavljajući orijaške pčelce. Na položku nastavljao sam još jedan nastavak sa 20 okvira iste mjere, što zajedno čini 40 okvira 30X40 cm, ili 480 dm² saća.

Položke i nade pčelara. Pod utjecajem Mršuljinog stanovišta protiv upotrebe Hanemanove rešetke, početak pčelarenja položkom ispao je ovako. Mislilo se i vjerovalo: velike košnice, mnogo pčela, mnogo meda. Ali je praksa to vjerovanje demantirala i svela ga na drugi račun. Ako je u vrijeme cvatnje bagrema bilo toplo i mirno vrijeme, pčele su velikim prinosom nektara blokirale maticu u nesenju, i prinos meda bio je zadovoljavajući. Ako je bagremova paša bila prekidana kišovitim i hladnim vremenom, onda na kraju paše nalazimo u

košnici leglo na 18 okvira, u sredini s manjim a na krajevima s većim mednim vijencima. Na krajevima nalazi se samo po jedan pun okvir meda bez legla. U takvim vremenskim prilikama pčelar dobije malo, a ostaje mu jedino nada da će mu možda na godinu vrijeme biti više naklonjeno.

Takvim se jalovim nadama pčelari trajno tješe. Odmah u početku pčelarenja položkom pokazalo se da pčelarenje njom bez upotrebe Hanemanove rešetke, odnosno bez ograničenja legla, nema smisla. Hanemanovom rešetkom mogao se ne samo odvojiti med od legla već postići i veći prinos, kako će se dalje vidjeti.

Tako se, eto, zaboravilo na davna iskustva profesora Živanovića, koji je upotrebom Hanemanove rešetke postizao veće prinose, već je trebalo iznova počinjati i nakon neuspjeha ponovo se vratiti na stari put koji nam je utro profesor Živanović i drugi domaći i strani iskusni pčelari.

Hanemanova je rešetka danas jedno od glavnih pomagala koje omogućuje povećanje prinosa. Ali, dok je ona u određenom razdoblju prijeko potreban instrument pčelaru, u drugom razdoblju postaje štetna, jer se njenom upotrebom javlja nagon za rojenjem, sa svim neželjenim posljedicama.

Evo živog primjera. Osam dana prije početka bagremove paše ograničio sam matice Hanemanovim rešetkama. U položkama su matice bile ograničene na onaj dio košnice gdje je bilo leto pri dnu, ali sam sva takva leta zatvorio, kako bih onemogućio eventualni izlazak matica i roja. Jednog dana u jeku paše poručiše mi sa pčelinjaka da dođem pokupiti rojeve. Moram reći da sam bio iznenađen. Otkud rojevi — pomislim? Kad sam došao na pčelinjak da utvrdim kako je došlo do ro-

jenja, začudio sam se kako su me pčele nadmudrile. Pčele su u prostoru iza Hanemanove rešetke, preko koje su bile u vezi s maticom, blokirale medom maticu u nesenju. Pripremajući se za rojenje, izgradile su matičnjake, a matica ih postepeno zanesla. Vjerojatno je stara matica pokušala da se provuče kroz Hanemanovu rešetku i povede napolje roj , ali nije uspjela. Tek kad su izašle iz matičnjaka i ojačale prve mlade matice, one su se, budući tanje, jer još nisu okrupnjale, provukle kroz Hanemanovu rešetku i otišle s rojem. Iza rešetke našao sam staru maticu i još neizašle matičnjake. No to nije bio jedini slučaj, već je na taj način izašlo u par dana desetak rojeva, kako iz pološki, tako i iz Langstroth-Rootovih nastavljača, u kojima su matice bile ograničene Hanemanovom rešetkom u najgornjem nastavku, bez leta.

Neki pisci preporučuju da se za vrijeme kontroliranog parenja matica s odabranim trutovima leta oplodnjaka zatvore Hanemanovom rešetkom, kako bi se mladim maticama onemogućio izlet u neželjeno doba dana. Ovaj moj slučaj izlaženja više rojeva s mladim maticama, koje su se provukle kroz Hanemanovu rešetku, demantira takvu preporuku kao nepouzdanu.

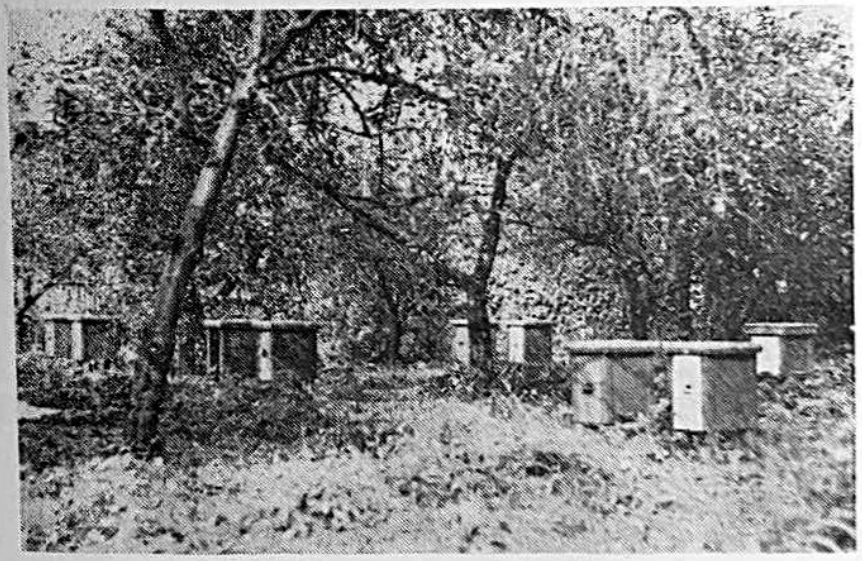
Pomoćne košnice. Već prilikom prvog uzimljenja u novim pološkama pčelci su bili stegnuti pregradom na 11-12 okvira, a u košnici je još ostao prazan prostor sa 7-8 okvira, koji čitave zime ne bi bio iskorišten. U takve manje odjele pološke počeo sam uzimljavati pomoćne pčelce.

Pčelci u obadva dijela pološke stvarali su povoljnu toplinu i izvrsno zimovali.

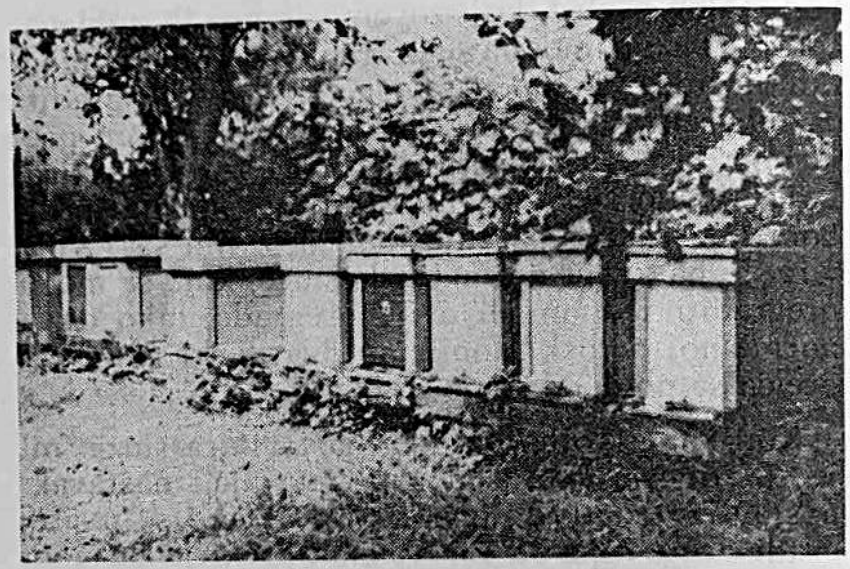
Pred bagremovu pašu trebalo je iz svake košnice u kojoj su zimovale dvije matice jednu ukloniti sa dva okvira legla i pčela na njima i stvoriti novog malog pčelca, koji zovemo jezgro ili nukleus. S tim u vezi nametala se potreba izgradnje pomoćnih košnica. Pomoćne košnice mogu se graditi raznih veličina, ali iste mjere okvira kojom pčelarimo. Pisac upotrebljava košnice sa 6 i 7 okvira, koje ujedno služe za prenašanje u podrum prilikom kontrolnog parenja matica, zatim sa 12 okvira, te na kraju normalne košnice, koje se mogu pregraditi jednom ili dvije pregrade, tako da u normalnoj pološki dobijemo dva ili tri pomoćna pčelca sa po 6, odnosno 10 okvira.

Kod Langstroth-Rootovih nastavljača služio mi je za smještaj pomoćnog pčelca cijeli nastavak, postavljen iznad osnovnog pčelca. Ako se u pregradi izreže rupa od 10×10 cm i prekrije žičanom mrežom, i slabiji pčelac dobro prezimi, jer dobiva dio topline iz osnovnog pčelca.

U košnicama većih okvira, kao što je Dadant-Blattova nastavljača modificirane mjere okvira



Pomoćne košnice sa šest okvira



Pomoćne košnice sa 12 okvira

od 40×30 cm, mogu se uzimiti i dva pomoćna pčelca na po 5 okvira, odijeljeni pregradom. Pomoćni pčelci mogu se uzimiti i držati preko pašne sezone u osnovnim košnicama nastavljačama, gdje prostor reguliramo pregradom.

Ne treba da posebno naglašavamo kako je držanje pomoćnih pčelaca nužno, jer ćemo iz daljnjeg izlaganja vidjeti da se osnovni pčelci pred glavnu pašu pojačavaju leglom i pčelama iz pomoćnih, kao i to da tako stvoreni orijaški pčelci daju najveće moguće prinose. Pomoćne su košnice danas, u suvremenim uvjetima proizvodnje, obavezni sastavni dio svakog pčelinjaka.

Pritvaranje matica. Sa starim načinom pčelarenja, po kojem plodište kao neka svetinja pripada pčelama, medište pčelaru, a rojenje prepuštamo zakonima prirode, nisam se mogao pomiriti. Prema toj staroj školi pčelarenje mi se činilo neka lutrija. Kako medonosne godine osjetljivo variraju, tako da imamo poneku vrlo dobru, nekoliko srednjih, a poneku vrlo slabu, čini nam se da je i rentabilnost pčelarenja dovedena u pitanje. To više kad uzmemo u obzir dvije nepovoljne činjenice s kojima se suočavamo. To je s jedne strane osjetljivo smanjena pčelinja paša, a s druge strane preživjeli način pčelarenja. Za slab uspjeh pčelari su dugi niz godina krivili nepodesne košnice i mijenjali od reda sve postojeće sisteme i tipove košnica, ali je svejedno rezultat ispadao uvijek isti.

Prevoženje pčela na bolje paše povećavalo je prinose, ali još nije zadovoljilo težnje pčelara, pa tako ni moje. Osjećao se nedostatak boljeg načina po kojem bi pčelar mogao od pčela istisnuti veće prinose, ali kako, na koji način? Saznanje da je otac evropskog pčelarstva Dzierzon još prije 120 godina pronašao način za postizavanje većih prinosa ubijanjem matica za vrijeme glavne paše, i to nazvao »dijamantnim pravilom«, dugo je vremena zaokupljalo moje misli. Ali već sama pomisao da se takvim načinom dobiva matica iz prisilnog uzgoja, dakle drugorazredne kvalitete, odbijala me je od tog načina. Ipak me je kopkalo nešto o čemu je bilo vrijedno razmišljati. To nešto svakako je veći prinos, jer što je za vrijeme glavne paše manje legla u košnici ili ga uopće nema, prinos meda se povećava. U to su me uvjerile same pčele. Kad bi, naime, pčelac uoči glavne paše

pristupio izmjeni matice, taj bi pčelac nakon paše bio krcat medom. Dakle, mogućnost je bila tu, ali gdje početi i kako? Kad sam pomislio na postupke pčela u glavnoj paši, kad one velikom količinom unesenog nektara posve blokiraju maticu u nesenju, otvorio mi se novi vidik. Znači, ako priroda dopušta da pčele blokiraju maticu u nesenju bez štetnih posljedica za njezinu plodnost, zašto da to ne učini i pčelar pritvarajući je za vrijeme cvatnje bagrema u kavez i ostavljajući je u košnici. Ali mi se nametnula i jedna druga misao. Na izvjesno vrijeme prije cvatnje bagrema ukloniti iz pčelca maticu i sutradan dodati dva zrela matičnjaka. Ni ta ideja nije za odbacivanje. Znači, trebalo je ispitati i jednu i drugu mogućnost. To je bio početak čitave serije ispitivanja, s kojima namjeravam upoznati čitaoca. Misao vodilja jest: smanjiti leglo za vrijeme glavne paše i time osloboditi veliki broj pčela othranjivanja legla, da postanu sabiračice. Načina da se to postigne bilo je više, samo ih je trebalo sve ispitati i onda usvojiti najbolji.

Nekadanje pčelarenje Lawrenceovom dvojnom košnicom omogućilo mi je da nazrem veće prinose. Ohrabren tim saznanjem, u potrazi za većim prinosima, počeo sam pritvarati matice u kaveze, svaku u svojoj košnici. Pritvarao sam ih 8 dana prije početka bagremove paše, kako je to u svakom ograničavanju legla bilo uobičajeno. Rezultati prinosa obradovali su me, iako me nisu iznenadili, jer sam to sa sigurnošću i očekivao.

Nakon vrcanja meda matice sam ispustio iz kaveza da neograničeno nesu, kako bi pčelci do slijedeće paše ojačali. I sve je bilo u redu! Uvidio sam da takvim načinom dobivam prinose i u onim godinama u kojima drugi pčelari nisu dobivali, jer im je neograničeno leglo, ako je paša bila ne-

povoljnim vremenom prekidana, potrošilo gotovo sav prinos, ili veći dio s bagremove paše.

Iduće godine pošao sam korak dalje, jer sam otkrio da je nešto valjalo drukčije riješiti. Pokazalo se, naime, da su svi oni dijelovi saća u kojima se nalazilo leglo ostali prazni. Leglo se kasno izvalilo, tek onda kad je paša prestala. Pčele nisu imale kamo istovarivati nektar, pa je i prinos morao biti manji. Pokazalo se da je ono ustaljeno mišljenje svih autora , kako leglo valja ograničiti osam dana prije početka bagremove paše, neprihvatljivo i za veće prinose štetno. To me je navelo na odluku da matice pritvorim 14 dana prije početka paše, kako bi se i posljednje leglo izvalilo još u toku paše i pčele imale dovoljno praznog saća za odlaganje nektara. To pomicanje vremena za 8 dana bilo je nešto novo, a mnogi bi pčelari rekli i nedopustivo. Ali rezultat nije izostao. Boljeg prinosa ne bih mogao poželjeti. Nakon više od mjesec dana primijetio sam da se po neki pčelac odlučio na tihu izmjenu matice, iako su matice bile tek jednogodišnje. To me nije nimalo uzbudilo, jer sam se već odavno tihoj izmjeni matica veselio. Obradovan prinosom, mislio sam da je upravo to ono pravo.

Iduće godine pomakao sam vrijeme za daljnjih 8 dana. Matice sam pritvorio 3 tjedna prije bagremove paše, kako bi se i posljednje radilično leglo izvalilo do same cvatnje bagrema. I bilo je tako, i prinos meda bio je odličan. Bio sam oduševljen ali ne zadugo. Uskoro sam primijetio da s maticama nešto nije u redu. Dugi zatvor matica u kavezima negativno se odrazio na njihovu nesivost. Više od polovice matica pokazalo je malaksalost u nesenju. Neke od njih pčele su same izmijenile, a dobar dio morao sam ja izmijeniti. Kad čovjek zbroji 21 dan prije paše, 10 dana same paše i dalj-

njih 8 dana potrebnih za sazrijevanje meda, onda je to zaista previše.

Pokazalo se da je ovaj način pčelarenja na veće prinose dvosjekli mač. On donosi veće prinose, ali vodi k slabljenju pčelca. Valjalo je tražiti dalje.

Korištenje bagremove paše bez matice. Želja me je neodoljivo vukla da ispitam i onaj drugi, rekao bih dobro zamišljen način, da se uoči bagremove paše danas uklone iz košnice stare matice, a sutradan dadu svakoj po dva zrela matičnjaka. Nameće se pitanje, zašto treba dodati po dva matičnjaka, zar nije dovoljno dodati po jedan? Evo zašto. Praksom sam došao do toga da jedan matičnjak nije pouzdan, jer kukuljica može uginuti, a da to pčelar ne zna. Ako, opet, dodajem po drugi put uzgojen matičnjak, gubi se dragocjeno vrijeme, ionako kratke pašne sezone.

Uzgoj dobrih matica svladao sam već davno, jer je upravo to najviše privlačilo moju pažnju i interes. No teže je bilo početi uzgoj matica prije bagremove paše. Rijetka su, naime, proljeća kad su vremenske prilike za pretpašu prije bagrema dobre, što je uvjet za uzgoj dobrih matica. Ako sam se želio koristiti postignutim iskustvom s vremenskim ograničenjem legla, onda sam morao izabrati, odnosno, dočekati povoljno proljeće za nastavak ispitivanja. Kad se takva zgoda pružila, nastavio sam.

Tri dana prije izlaska matice iz umjetnih matičnjaka uklonio sam osnovnim pčelcima matice i svakome dodao po dva zrela matičnjaka. Moram reći, da sam prinosom bio više nego zadovoljan, ali sparivanje matica oteglo se u nedogled. I to nije bila pojedinačna, već općenita pojava. Zbog toga su pčelci oslabili, te je pomoć s leglom i pčelama iz pomoćnih košnica, bila i te kako potrebna.

Misao o tolikom roku sparivanja matica mučila me. U pomoćnim košnicama to je ispadalo drugačije. Ako bih partiji pomoćnih košnica želio zamijeniti matice, onda bih danas uklonio iz košnice sve starije matice, a sutradan dodao svakoj po dva zrela matičnjaka. Nakon 8 dana u cijeloj partiji pomoćnih pčelaca, osim po kojeg rjeđeg izuzetka, našao bih da mlade matice već nesu. Tako je nastalo saznanje da je sparivanje matica u velikim košnicama, odnosno u jakim pčelcima sporije. Vjerojatno sam ovu pojavu i ranije primijetio, ali se nisam tada i toliko na to obazirao. U ovakvom ispitivanju to se moralo imati u vidu.

Ponavljajući ovaj način, osnovne pčelce razdijelio sam pregradom na dva dijela i u svaki odjel dodao po dva zrela matičnjaka. Ističem da je pregrada imala jednostruku žičanu mrežu jer je dvostruka mreža nepotrebna. Sparivanje matica počelo je u relativno kratkom vremenu, a postotak sparivanja iznad svakog očekivanja. Na to je utjecalo više momenata: pčelci srednje jačine, položaj leta na košnicama, jedno u sredini a drugo na kraju i pri dnu, razmaknute košnice i više raznih boja kojima su čela košnica bila oličena radi lakše orijentacije pčela, a osobito matica, kad se vraćaju s parenja.

Na kraju ono što je trebalo da se istakne najprije - prinos. On je i u ovom slučaju bio jednak ranije postignutom prinosu i tako su stare moje težnje bile zadovoljene.

Za korištenje idućih paša trebalo je da se pčelci ponovo spoje. S mladom maticom formira se nukleus. Prilikom spajanja izvuče se pregrada sa žičanom mrežom i primaknu okviri. Tu nikad i nikakvih komplikacija nema, jer se dva pčelca u istoj košnici mogu uvijek spojiti, ako nisu bili

odijeljeni žičanom mrežom, već punom pregradom. Negativna strana ovog načina bila je osjetno slabljenje pčelaca i valjalo je tražiti druge, bolje načine. Takav način kojim će pomoću određene količine legla pčelci sačuvati snagu za korištenje slijedećih paša.

Ograničavanje legla vremenski i prostorno. Prijašnjim načinom pritvaranja matica u kaveze, a i drugim načinom korištenja bagremove paše bez matice, stekao sam iskustvo u ograničavanju legla vremenski, što se, mora spomenuti, ne podudara s načelom o »nepovredivosti plodišta«, ali je davalo sigurno veće prinose. Trebalo je još ispitati kako na prinos meda utječe ograničavanje legla prostorno, odnosno, pronaći granicu do koje se dobiva najveći prinos a da se brojčana jakost pčelca osjetno ne smanji.

Počeo sam ograničavati leglo na 8 okvira, vremenski tri tjedna prije početka bagremove paše. Kako sam osnovnom pčelcu pripojio susjednog pomoćnog pčelca, svi okviri bili su gusto nabijeni pčelama. Na početku bagremove paše izvalilo se i posljednje leglo, te je pčelac imao na raspolaganju za unos nektara 11 okvira, a u plodištu za razvoj legla 8 okvira. U nepovoljnim vremenskim prilikama, kad bi kiša i hladno vrijeme prekinuli unos, u plodišnom dijelu nalazio sam vrlo tanke medne vijence, a u medišnom dijelu košnice okvire do polovice napunjene medom. Pčelci su dali daleko manji prinos nego kod prije spomenutih načina, pritvaranjem matica ili podržavanjem pčelca zrelim matičnjacima. Leglo razvijeno na 8 okvira potrošilo je isto toliko okvira meda. Rezultat me nije zadovoljavao.

Za povoljnog vremena, kad su pčele mogle bagremovu pašu dobro iskoristiti, prinos je bio vrlo

dobar. Sad je plodišni i medišni dio bio krcat medom i nesenje matica svedeno na minimum, ali su se već u polovici paše u plodišnom dijelu pojavili matičnjaci. Na dobroj paši dobar prinos, ali i rojenje, koje prinos smanjuje. Poznata je stvar da radna sposobnost pčela opada ako se za vrijeme paše javi nagon za rojenjem.

Kako je u vrijeme cvatnje bagrema možda više nepovoljnih vremenskih prilika nego povoljnih, valjalo je pažnju i ispitivanje usmjeriti na takve uvjete. Iduće godine ograničio sam matice na 7, zatim na 6 i napokon na 5 okvira. Koliko se broj okvira s leglom smanjivao, prinos se povećavao. Sve do ograničavanja legla na 5 okvira pčelci su nakon bagremove paše bili u dovoljnoj snazi. Nakon vrcanja uklonjena je pregrada, pa je matica mogla neograničeno razvijati leglo, i pčelci su slijedeću pašu dočekali u punoj snazi.

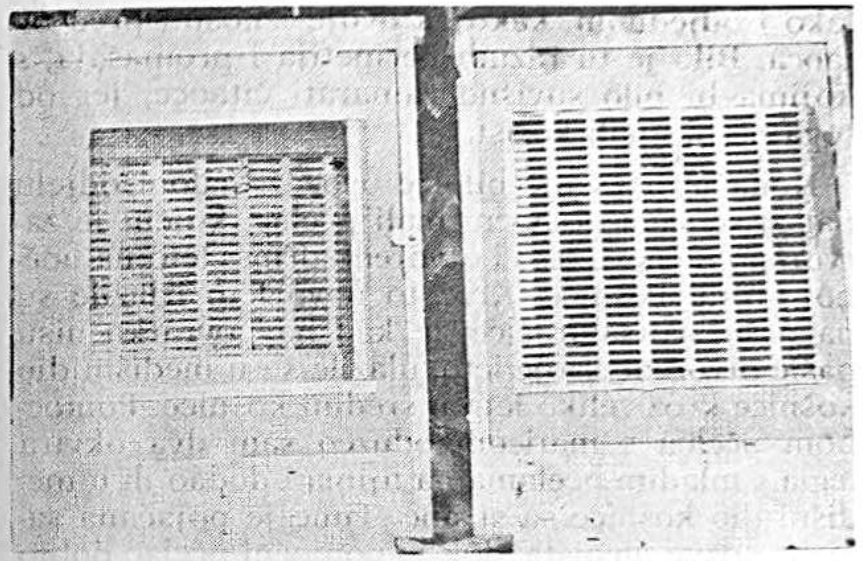
Na manje od 5 okvira ne valja leglo ograničavati. Vjerujem da je to krajnja granica do koje smijemo ići, s obzirom na sposobnost pčelca za korištenje slijedećih paša.

Ono što sam do sada postigao bilo je za moj pojam mnogo, ali ne i sve. Ostalo mi je da riješim najteži zadatak: kako da svedem rojenje na najmanju mjeru.

Neriješeni problem rojenja. Nikom i nigdje nije do danas uspjelo problem rojenja riješiti na zadovoljavajući način, koji bi većina pčelara mogla prihvatiti. Svi do sada poznati načini za sprečavanje rojenja prihvatljivi su samo za vješte pčelare, i to uz pretpostavku da imaju dovoljno slobodnog vremena na raspolaganju. Ako se rojenje javlja u većoj mjeri, može prinos pčelinjaka ozbiljno ugroziti.

Kad pomišljamo kako bi bilo dobro da rojenje spriječimo pa da postizavamo veće prinose, moramo se sjetiti da je rojenje pčelinja nasljedna osobina za održavanje i produženje vrste. Da je priroda pčelama to uskratila, one se ne bi mogle održavati na životu. Zbog loših godina, kad je priliv hrane izvana oskudan a zima oštra i duga, propadali su vjekovima bezbrojni pčelci. No priroda se opet postarala za povoljne uvjete, kad je rojenje nadoknađivalo gubitke. Tako priroda održava ravnotežu i kod pčela, kao kod svih živih bića na zemlji. Kad pčelar to shvati, postaje mu jasno da će se s rojenjem suočavati uvijek, a samo o njegovoj sposobnosti ovisi hoće li znati, kako i u kojoj mjeri, rojenje pčela suzbiti da postigne veći prinos.

Kako sam ipak uspio spriječiti rojenje. Nijedan poznati način za sprečavanje rojenja nije me zadovoljio, jer iziskuje mnogo vremena, kojeg danas nitko dovoljno nema, pa se i veći dio tih poznatih načina u praksi ne primjenjuje. Kako nekog jednostavnog načina nije bilo, rojenje je i dalje mučilo sve pčelare, pa i mene. No sva razmišljanja, sva nastojanja da se problem rojenja na zadovoljavajući način riješi ostala su bezuspješna. A onda, kada sam se već pomirio s tim da je sve uzaludno, jednog sam dana ipak uskliknuo: »Našao sam!« Što sam našao? Našao sam ono što mi je bilo blizu i davno poznato, a ipak daleko, pa mi se činilo upravo nevjerojatno kako se toga ranije nisam sjetio. Sjetio sam se, naime, kako su se ponašale pčele u Lawrenceovoj dvojnoj košnici kad bi u jednom pčelcu nestala matica. Taj bezmatičan pčelac radio je i dalje s nesmanjenim poletom, jer je osjećao maticu u susjednom pčelcu, od kojeg je bio odijeljen žičanom mrežom. Dakle, na početku cvatnje bagrema trebalo je da se



Pregrada s Hanemanovom i žičanom mrežom za položke

Hanemanova rešetka zamijeni žičanom mrežom. Za to služi pregrada koja ima s jedne strane Hanemanovu rešetku, a s druge strane umeće se, prema potrebi, žičana mreža u okviru od lesonita. Tim postupkom pčelac u medišnom dijelu položke osjećat će prisutnost matice preko žičane mreže u manjem dijelu, te će raditi i dalje nesmanjenim poletom. To je bio samo početak rješavanja problema, a što dalje? Što će biti s pčelcem u manjem odjelu na 5 okvira s maticom, u koju se preko Hanemanove rešetke i leta sabilo mnogo sabiračica, uz veliki broj mladih pčela? Trebalo bi sabiračice nekako ukloniti od matice, da sabiru med i da se k matici više ne vraćaju, već da unose nektar u medišni dio košnice. Zatim je trebalo od matice ukloniti jedan dio legla i mladih pčela, kako se ne bi pojavio nagon za rojenjem. To je bio put da se postigne i veći prinos i spriječi nagon za rojenjem. Problem je bio načet, samo ga je trebalo riješiti do kraja. I uspjelo mi ga je riješiti, iako ne tako

lako i odjednom, kako ga ovdje iznosim pred čitaoca. Bilo je tu raznih peripetija i promašaja, s kojima bi bilo suvišno zamarati čitaoce, jer od toga ne bi imali korist.

Konačno rješenje bilo je ovo. U malom odjelu nalazi se sada pomoćni mali pčelac, kojem je zatvoreno njegovo leto i otvoreno drugo leto na bočnoj strani košnice. Kroz to novo leto izlazile su na pašu sve sabiračice, te kad na povratku nisu našle otvoreno svoje leto, ulazile su u medišni dio košnice kroz veliko leto u sredini košnice. Pomoćnom pčelcu s maticom oduzeo sam dva okvira legla s mladim pčelama na njima i dodao ih u medišni dio košnice sa strane. Time je pojačana sabirna snaga medišta, dok je pomoćni pčelac dobio u zamjenu dva okvira s izgrađenim saćem. Takav pčelac na 5 okvira zapravo i nije mali; 5 okvira ima 60 dm^2 saća, što predstavlja gotovo 8 okvira Langstroth-Rootove mjere od 40×20 cm.

Za vrijeme bagremove paše pčelac u malom odjelu razvija leglo i njegove nove sabiračice sabiru med, ali za sve vrijeme bagremove paše i poslije nje isključena je svaka pojava nagona za rojenjem.

Sada treba čitaocu skrenuti pažnju na ova dva okvira s leglom i pčelama koje smo oduzeli odjelu s maticom i stavili u medišni dio košnice sa strane. Petog dana treba takve okvire u svim košnicama pregledati. S njih ćemo otresti pčele i pažljivo razoriti sve izvučene matičnjake. Pčele će se, naime, u medišnom dijelu košnice, iako osjećaju maticu u susjednom odjelu kroz žičanu mrežu, odmah dati na izgradnju matičnjaka, a pčelar im je pružio tu mogućnost ako se na dodanim okvirima s leglom nalazilo makar malo mladih ličinki. Ako pčelar ne bi razorio matičnjake sve do jednog, mo-

glo bi se desiti da se pčelac roji ili da nakon bagremove paše, prilikom vrcanja meda, nađemo u medišnom dijelu košnice sparenu maticu i njezino leglo. To ne bi bilo ni loše kad ne bi za uzgoj boljih matica imali drugi jednostavan i lak način, o čemu na drugom mjestu ove knjige.

Nakon bagremove paše i oduzimanja meda nalazimo u odjelu s maticom 5 okvira legla i tanke vijence meda, znak da je, zahvaljujući otvaranju leta na bočnoj strani košnice, skrenuto slijevanje sabiračica u medišni dio košnice. Zatim pomoću oduzimanja dva okvira legla sa pčelama na njima, mali je odjel kao samostalan pčelac mogao samo živjeti i polako se razvijati, te u njemu nije moglo doći do blokiranja legla i javljanja nagona za rojenjem.

Nakon uklanjanja pregrade, poslije prestanka paše i vrcanja meda, uz toliko legla i mladih pčela, spojeni pčelac u kojem matica ima sada priliku neograničeno razviti leglo, može naskoro ne samo nadoknaditi gubitak sabiračica na bagremovoj paši već tu količinu pčela i povećati. Takav je pčelac u povoljnim pašnim prilikama sposoban da za slijedeću pašu postupak ponovimo.

PRIPREMA ZA BAGREMOVU PAŠU

Spajanje dvomatičnih pčelaca. Držala se dva pčelca, osnovni i pomoćni, u pološki ili u bilo kojem tipu nastavljače, pri spajanju nikad ne dolazi do nesnošljivosti među pčelama, jer se obadva pčelca u košnici osjećaju kao jedno. Ali pčelar pri svakom spajanju mora paziti na nešto drugo, kako ne bi doživio iznenađenje.

Kad u pološki spajamo osnovnog i pomoćnog pčelca, jednom od njih oduzmemo dva okvira poklopljenog legla sa pčelama i maticom i od toga napravimo nukleus. Zatim izvučemo pregradnu dasku i spajanje je, mislimo, gotovo. Evo što se ponekad može dogoditi. Onaj pčelac kojem smo oduzeli dva okvira legla i maticu, iako smo preostale njegove okvire primaknuli susjednom pčelcu, može se osjećati nekom samostalnom cjelinom, barem prvih dana nakon spajanja može izvući prisilne matičnjake, a kad mlade matice izađu iz matičnjaka, eto roja. Takav bi roj pao baš u jeku bagremove paše i on je brojčano vrlo jak, a osnovni pčelac bio bi za pčelara izgubljen kao medovnjak.

Isto se događa i s nastavljačama, ako se između oba pčelca nalazi još jedan nastavak, kao što je to bio slučaj s Langstroth-Rootovim nastavljačama, u kojima osnovnog pčelca uzimljujemo na dva reda okvira ili dva nastavka, a pomoćnog pčelca u trećem najgornjem nastavku. Kad pomoćnog pčelca pripajamo donjem, osnovnom pčelcu, nije dovoljno samo ukloniti tanku pregradu koja ih dijeli već je važno što ćemo učiniti s leglom. Ako leglo u pomoćnom pčelcu ostavimo netaknuto, pošto smo oduzeli dva okvira s leglom, pčelama i maticom, a matica se u osnovnom pčelcu nalazi u nastavku, onda je sigurno da će mlade pčele u gornjem, obezmatičenom pčelcu izvući prisilne matičnjake, a kad mlade matice izađu iz matičnjaka, pčelac se roji. Zbog toga je potrebno nepoklopljeno leglo smjestiti u donji nastavak k matici, a sve poklopljeno leglo u drugi i treći nastavak u sredinu svakog nastavka. Ostali prostor sa strane legla ispuni se izgrađenim saćem ili satnim osnovama.

Takav raspored legla u sva tri nastavka ne ostaje za vrijeme bagremove paše, već se donji nastavak s nepoklopljenim leglom i maticom premješta na vrh, iznad dva nastavka s poklopljenim leglom, preko kojih dolazi pregrada s Hanemanovom rešetkom, a na ovo plodište.

Ovdje je spomenuto kako se iz pomoćnog pčelca oduzima matica sa dva okvira pčela i legla, i to iz razloga što se po pravilu uvijek pripaja slabiji pčelac jačemu.

I pološka se prilikom spajanja legla sređuje tako da se nepoklopljeno leglo stavlja u sredinu, a poklopljeno lijevo i desno od njega. Okviri s medom i peludom, kao posljednji, s jedne i druge strane. U modificiranim Dadant-Blattovim nastavljačama i sličnim košnicama s jednakim okvirima u plodištu i medištu, u kojem se nalazi pomoćni pčelac, raspoređuje se leglo prilikom spajanja jednako kao što je spomenuto i za Langstroth-Rootove nastavljače. Nepoklopljeno leglo osnovnog i pomoćnog pčelca stavlja se u donji nastavak k matici, a poklopljeno leglo u gornji nastavak, dok se jedna matica sa dva okvira legla i pčela izdvoji i time formira nukleus. I u Dadant-Blattovim nastavljačama s poluokvirima u medištu, ako je ispod polumedišta zimovao pomoćni pčelac, prilikom spajanja i sastavljanja legla postupak je isti. Isti je postupak i u Farrarovim nastavljačama s plitkim nastavcima kao i u svim mogućim ostalim tipovima nastavljača.

Vremensko i prostorno ograničavanje legla. Nakon spajanja dvomatičnih pčelaca najvažniji je posao ograničavanje legla. Ja sam ovdje spajanje i ograničavanje legla, radi lakšeg razumijevanja, opisao odvojeno, iako taj posao obavljam u isto vrijeme.

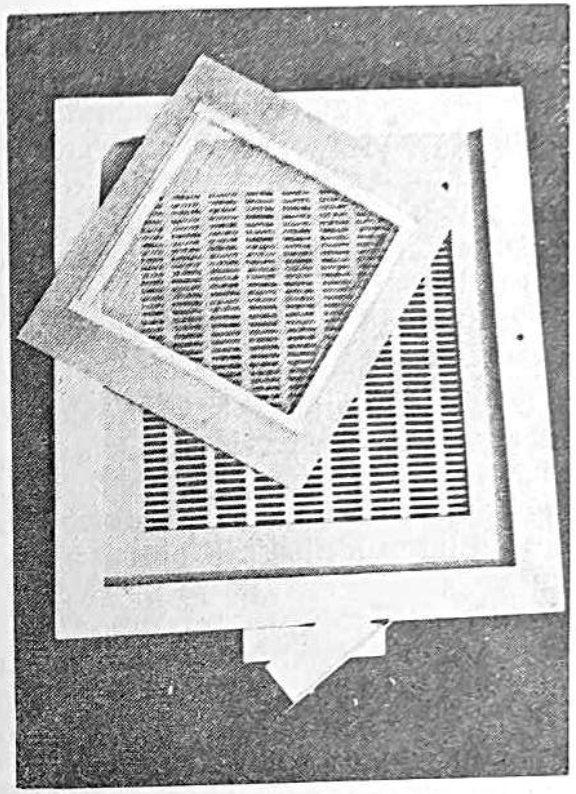
Ograničavanje legla obavlja se tri tjedna prije cvatnje bagrema, i taj posao ne trpi odlaganja.

Svaki pčelar koji iz godine u godinu prati početak cvatnje proljetnih medonoša, može odrediti i početak cvatnje bagrema i može pogriješiti samo par dana, što je i normalno.

1. Ograničavanje legla u položki. Nakon spajanja osnovnog i pomoćnog pčelca u košnici je preostala jedna matica, koju valja pronaći i staviti u onaj dio košnice gdje se nalazi bočno leto i ograničiti je na 5 okvira. Od toga 1—2 okvira s nepoklopljenim leglom treba da se stave tik uz pregradu sa Hanemanovom rešetkom, a do stijene košnice tri izgrađena prazna okvira. Leto na tom dijelu košnice mora biti zatvoreno, kako bi se sve pčele sabiračice orijentirale na glavno leto, a s maticom dolazile u dodir samo preko Hanemanove rešetke. S druge strane Hanemanove rešetke treba prvo da se poredaju okviri s nepoklopljenim leglom, iza njih s poklopljenim i na kraju okvir s medom.

2. Ograničavanje legla u nastavljači. U svim tipovima košnica nastavljača, matica se ograničava pregradom s Hanemanovom rešetkom u najgornjem nastavku, kako bi pčele u donjim nastavcima lakše i brže ulazile i izlazile za vrijeme bagremove paše. Matici se u najgornjem nastavku oduzme nekoliko okvira poklopljenog legla, koje se smjesti u sredini nastavka a ispod Hanemanove rešetke. Umjesto oduzetih okvira s leglom doda se jednak broj okvira izgrađenog saća, kako bi se matici omogućilo razvijanje legla.

Za ta tri tjedna, sve do početka cvatnje bagrema, pčelci se normalno razvijaju u takvom poretku. Do tada će i posljednje leglo ispod Hanemanove rešetke izaći i pčelama je osigurano dovoljno praznog saća za unos bagremovca.



Pregrada s Hanemanovom rešetkom i umetkom od lesonita sa žičanom mrežom za nastavljače

Moramo spomenuti da ovi poslovi traže prilično vremena. Tu je spajanje pčelaca, osnivanje nukleusa i ograničavanje legla, koje traži da u svakom pčelcu pronađemo maticu. To u većini slučajeva ide glatko i brzo. Podigneš dva-tri okvira i matica je tu. No događa se da u nekom pčelcu čovjek tri puta pregleda sve okvire s leglom, izgubi čitav sat vremena i tek je nekad pronađe uvučenu između letvica okvira i satine, skrivenu među pčelama.

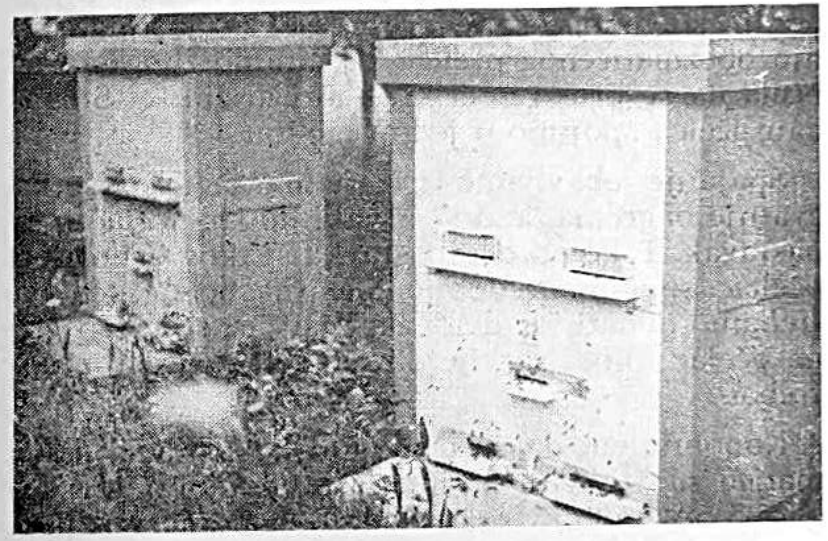
Ima pčelara, koji su i osijedjeli uz pčele a da nikad nisu u košnici tražili maticu. Jedan moj stari znanac, koji pčelari Dadant-Blattovim nastavljačama i polunastavcima u međištu, jednom zgodom

zapitao me je kakvim se načinom dobiju veći prinosi. Objasnio sam mu da bez ograničavanja legla za vrijeme glavne paše nema većih prinosa. Objasnio bih mu bio čitav postupak da me on svojom upadicom sam nije odvratio od toga. Kad sam mu počeo pričati kako valja potražiti maticu u košnici, on me je prekinuo riječima: »Nikad u životu nisam tražio maticu u košnici. Ta kako bih je i našao među tolikim pčelama?« I s time smo razgovor završili.

Ova sjećanja potakla su me da iznesem još neke misli. Neupućen pčelar možda će pomisliti kako ovaj način pčelarenja nameće neke poslove koji iziskuju vremena, nove poslove, koji za stari način pčelarenja nisu bili potrebni. Istina je da spajanje pčelaca i traženje matice iziskuje prilično vremena, ali to je znatno manje od onog vremena koje izgubimo ako pčelarimo na stari način kad mučno i u većini slučajeva neuspjelo sprečavamo rojenje, penjemo se po drveću za rojevima, skidamo i spremamo rojeve, spajamo ih i radimo mnogo drugih poslova, koji ne uvećavaju nego umanjuju prinos pčelinjaka.

Sastavljanje izvanredno jakih pčelaca. 1. U p o l o š k a m a: Dok u dvomatičnim pološkama, oduzimanjem jedne matice i spajanjem pčelca dobivamo pčelca na 20 okvira i maticu ograničavamo na jednu četvrtinu košnice, za sastavljanje izvanredno jakih pčelaca maticu ograničavamo na 10 okvira. Košnicu pregradimo Hanemanovom rešetkom po polovici. S one strane gdje se nalazi bočno leto, koje sada mora biti zatvoreno, smjestimo maticu, nekoliko okvira s najmlađim nepoklopljenim leglom i praznim izgrađenim saćem, a s druge strane pregrade okvire sa starijim nepoklopljenim leglom. Odjel s maticom pokriva se le-

sonitom. Cijela košnica dobiva nastavak iste veličine, sa 20 okvira 30×40 cm. U sredini nastavka stavi se oko 5 okvira s mladim pčelama i leglom, dobivenim iz pomoćne košnice, dok se ostali prostor popuni izgrađenim saćem, a na krajevima satnim osnovama. I ovo sastavljanje izvršit ćemo, naravno, tri tjedna prije bagremove paše.



Pološka s nastavkom

Tako sastavljen izvanredno jak pčelac zaprema sada 40 okvira ili 480 dm² saća. Pološka se pretvara u nastavljaču, ali svaka rasprava oko toga je li to pološka ili nastavljača postaje besmislena. Važno je prije svega postići veći prinos. Prigovore onih koji kolo progresa žele zaustaviti, razuman će pčelar čuti i prečuti.

2. U n a s t a v l j a č a m a: Sastavljanje izvanredno jakih pčelaca u svim tipovima košnica nastavljača moguće je na dva načina. Na prvi način spajamo dva osnovna pčelca, a na drugi svakog

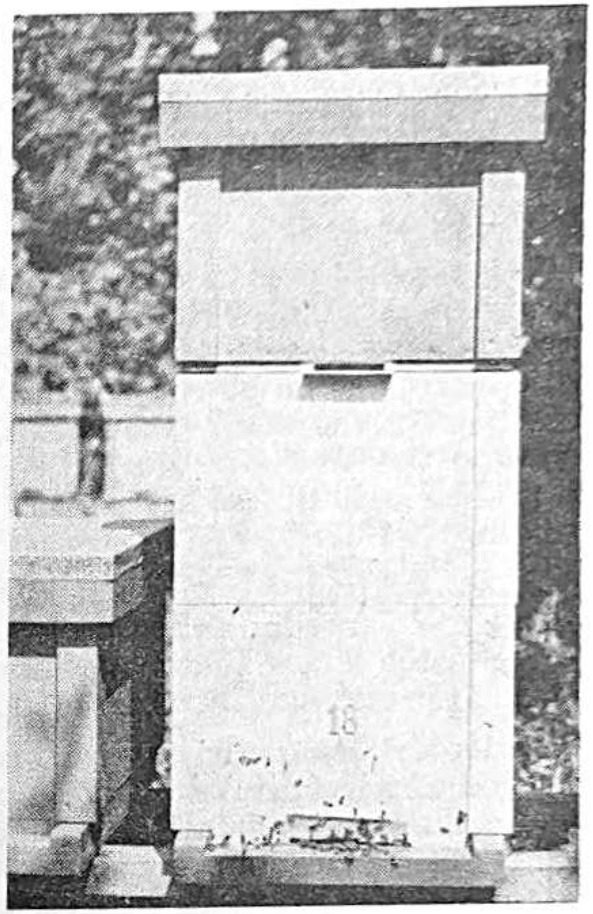
pojedinog osnovnog pčelca u dovoljnoj mjeri pojačamo leglom i pčelama iz pomoćnih košnica.

Kad spajamo dva osnovna pčelca, postupat ćemo ovako. Prvom osnovnom pčelcu oduzmemo ujutro maticu sa dva okvira legla i pčela i dodavanjem još dva prazna izgrađena okvira osnivamo nukleus. Istog dana navečer skinemo lesonitnu pokrovnu dasku sa drugog osnovnog pčelca i mjesto nje stavimo žičanu mrežu za ventilaciju a na nju obezmatičenog pčelca. To činimo zbog starih pčela da se preko noći kroz mrežu zbliže. Sutradan pčelca spojimo u jednu cjelinu.

Spajanje obavljamo tri tjedna prije početka cvatnje bagrema, kad već svaki dobar pčelac ima nastavak. Tako od dva nastavka svakog osnovnog pčelca, spajanjem dobijemo 4 nastavka kojima trebamo dodati još dva nastavka, jer se za 3 tjedna pčelac toliko razvije da mu je taj prostor potreban.

Napominjem da se u najgornji nastavak stavi matica sa 5 okvira najmlađeg nepoklopljenog legla i 5 praznih okvira, a ispod njega nalazi se pregrada sa Hanemanovom rešetkom. U svim ostalim nastavcima sve do podnice, rasporedi se leglo po sredini nastavka, s tim da ostatak nepoklopljenog legla dolazi u prvi nastavak ispod Hanemanove rešetke, a sa svake strane dijelom izgrađeno saće, a dijelom satne osnove. Leto na pregradi sa Hanemanovom rešetkom koje dijeli najgornji nastavak s maticom, treba biti zatvoreno, a pčele imaju dodir s maticom jedino kroz Hanemanovu rešetku.

Izvanredno jakog pčelca možemo napraviti i od jednog osnovnog pčelca ako imamo pomoćnih pčelaca od kojih bi se u ovu svrhu moglo oduzeti dovoljno legla i pčela. Raspored legla isti je kao i kod spajanja dva osnovna pčelca. Ovaj način pče-



Nastavljača s okvirima 40 × 30 cm i maticom u gornjem nastavku za vrijeme bagremove paše

larenja zahtijeva dovoljan broj pomoćnih košnica, a to znači stanovita novčana ulaganja koja bi se kod ovog načina pčelarenja, s obzirom na prinos meda, isplatila još više i zato što se ovim načinom sigurno izbjegava nužna pojava koja pčelarstvo prati od nekada pa sve do današnjih dana, a to je rojenje pčelaca medovnjaka, sa svim njegovim neželjenim posljedicama.

Do sada smo vidjeli kako ćemo spajanjem osnovnih pčelaca ili pomaganjem leglom i pčelama od pomoćnih pčelaca u većem broju sastaviti izvanredno jake pčelce u svim tipovima košnica ne-

ograničene zapremnine. Sada ćemo se osvrnuti na načela, koja se kod tog načina moraju poštovati i na prednosti takvog načina pčelarenja.

1. Kakve god dimenzije zauzimala košnica, postavljanjem većeg broja nastavaka, u njoj djeluje samo jedna matica.

2. U običnoj položci ograničavamo maticu na 5 okvira pregradom s Hanemanovom rešetkom; u pregradu se stavlja na lesonit pribijena žičana mreža, koja se po potrebi stavlja i skida. Kad sastavljamo izvanredno jake pčelce, maticu ograničavamo na 10 okvira isto takvom pregradom, i taj odjel sa 10 okvira s maticom pokrivamo lesonitom.

3. Svaka položka za običnog pčelca, jednako kao i za izvanredno jakog pčelca, mora imati pored glavnog leta u sredini košnice i drugo leto sa strane i pri dnu košnice i treće, bočno leto.

4. U košnicama nastavljačama ograničavamo maticu u najgornji nastavak. Za ovakvo ograničavanje služi pregrada s Hanemanovom rešetkom i umetkom sa žičanom mrežom, koja se po potrebi ulaže i skida. Pregrada ima i svoje leto, koje se također po potrebi otvara i zatvara. U nastavljačama s poluokvirima u medištu maticu je moguće ograničiti na samo 10 poluokvira, koji predstavljaju samo 5 cijelih okvira, i takvo je ograničavanje preporučljivo za obične pčelce. Za izvanredno jake pčelce maticu treba ograničiti na 10 cijelih okvira.

5. Iskustva pisca u vremenskom i prostornom ograničavanju legla realna su i pouzdana, zato treba maticu ograničiti na određen broj okvira 3 tjedna prije početka bagremove paše na 5 okvira u običnim, ili na 10 okvira u izvanredno jakim

pčelcima. Odstupanje od ovih načela u pogledu vremenskog i prostornog ograničavanja legla posve sigurno smanjuje prinos meda.

6. Prednosti ovog načina pčelarenja mogu se sažeti u nekoliko riječi. Najveći prinos meda, bez osobitih priprema pčelaca, usputno dobivanje prvorazrednih matičnjaka ili primjerne količine matične mliječi i sigurnost da se pčelci za vrijeme bagremove paše neće rojiti. Najprije da se osvrnem na prinos meda koji se postiže pravodobnim ograničavanjem legla i koncentracijom velikog broja pčela sabiračica. Da bi me običan pčelar mogao razumjeti, moram se osvrnuti na primjer u svakodnevnom životu. Dva domaćinstva trebaju za priređivanje hrane dva štednjaka i potrebno gorivo a i domaćice koje hranu pripremaju. Spajanjem dvaju domaćinstava otpada jedan štednjak, gorivo za štednjak, i što je najvažnije, otpada i jedna domaćica koja sada može obavljati vanjske poslove, drugim riječima, oslobađa se 50% radne snage. Spajanjem dvaju pčelaca događa se isto. Velik broj pčela oslobađa se u spojenom pčelcu othranjivanja i grijanja legla i one postaju sabiračice. Ako običan pčelac sakupi na bagremovoj paši 25 kg meda, to bi dva obična pčelca dala 50 kg. Dva spojena pčelca dat će ne 50 kg meda, nego dvostruko više. I što je pčelac jači, to se razlika u prinosu razmjerno povećava. To je znanstvenim pokusima utvrđeno, a to je i pčelarska praksa pokazala.

Izjednačenje pčelaca. Prije nego prijeđemo na izjednačenje pčelaca, moramo se osvrnuti na neke preporuke zastarjele pčelarske prakse. Pogrešno je vjerovati da je korisno izjednačiti pčelce uoči glavne proljetne paše, oduzimajući leglo i pčele najjačim pčelcima i time pojačavati najslabije.

Pravi pčelar nikada neće slabiti najjače pčelce, jer upravo najjači pčelci daju najveće prinose, ako ih pčelar za to na vrijeme priredi. Razumno je i korisno najslabije pčelce likvidirati, a njihovim pčelama i leglom pojačati srednje jake pčelce koji će se do nastupa bagremove paše toliko ojačati da će dostići u razvoju najjače pčelce. Od matice i dva okvira legla i pčela likvidiranih pčelaca napravit ćemo nukleuse koji u toku sezone, ako ih prihranjujemo, izgrade do desetak okvira pravilnog i lijepog saća i razviju se u jake pomoćne pčelce.

Međutim, naslov ovog poglavlja nije istaknut radi prednjeg objašnjenja, iako je ono potrebno, već radi stvarnog izjednačenja pčelaca za korištenje bagremove paše koja dolazi, ali na drugi način. Nakon spajanja i sastavljanja i običnih i izvanredno jakih pčelaca potrebno je odmah procijeniti koji nam pčelci nisu dovoljno jaki, odnosno koji ne ispunjavaju sav prostor određene košnice. Takve pčelce treba odmah dopuniti leglom i pčelama iz pomoćnih pčelaca. Svi pčelci na pčelinjaku treba da do bagremove paše — štono se kaže — kipe od pčela. Takav će nam onda pčelinjak donijeti na bagremovoj paši više meda negoli se nadamo.

Moram pčelare upozoriti kakva su sva iznenađenja moguća ako se pojačavanje medovnjaka leglom ne radi znalački. Ako pčelcu dodajemo leglo na veću udaljenost od jezgre pčelca, tj. od matice koja u pčelcu djeluje, pčele u mnogo slučajeva izvuku prisilne matičnjake a da to pčelar ne vidi i ne zna. Osobito se takva pojava može dogoditi u nastavku položke. Kad mlade matice u toku bagremove paše, ili još ranije, izađu iz matičnjaka, pčelac nas može iznenaditi rojenjem, a onda je izgubljen kao medovnjak. Postoji i druga mogućnost. Mlada se matica može spariti, te kad vrcamo med, možemo naći u nastavku 3—4 okvira legla, na račun toliko meda. Prinos meda je smanjen, a osim toga imamo u košnici mladu maticu nepoželjne kvalitete, maticu prisilnog uzgoja.

I tu je praksa pronašla siguran način, kako da se to spriječi. Svaki okvir nepoklopljenog legla kojim pojačavamo pčelce medovnjake mora se prethodno nalaziti 8 dana iza Hanemanove rešetke u pomoćnom pčelcu, kako ne bi više bilo mladih ličinki i, prema tome, ni mogućnosti da pčele izvuku prisilne matičnjake.

POČETAK BAGREMOVE PAŠE

Na početku cvatnje bagrema valja obaviti u svim pčelcima, običnim i izvanredno jakim, još jednu odsudnu operaciju o kojoj zavisi i veći prinos i sprečavanje rojenja. U svim košnicama valja u pregradama postaviti žičane mreže i otvoriti leta na novom mjestu. Tim postupkom sve se pčele sabiračice, koje su se do sada zadržavale uz maticu, vrate u medišni dio košnice kroz glavno leto. U odjelu s maticom ostalo je još mnogo mladih pčela i previše legla, koje sada moramo smanjiti kako bi, s jedne strane matica imala prostor za nesenje, a s druge strane, da se pčelac osjeća kao samostalna cjelina u razvoju, bez obzira na postojanje njegovih pčela u medišnom dijelu košnice. U zamjenu za nekoliko okvira legla, dodajemo sada odjelu s maticom nekoliko pravilno izgrađenih praznih okvira.

Pomoću otvaranja novog leta na novom mjestu, uklonili smo iz odjela s maticom sve pčele sabiračice, a oduzimanjem nešto legla i dodavanjem praznog saća, omogućili smo pčelcu da se polako i normalno razvija. Odjel s maticom, doveden u ovakvo stanje, može nekoliko tjedana živjeti i raditi bez bojazni da će se pojaviti nagon za rojenjem. U tome mu prođe daleko više vremena negoli je potrebno za unos bagremovca, njegovog sazrijevanja i vrcanja.

Poslije bagremove paše naći ćemo u odjelu s maticom vrlo mnogo legla i tanke vijence meda. Ovdje do blokiranja matice u nesenju nije moglo doći, kao u drugih običnih pčelaca, jer su odmah u početku cvatnje bagrema sve pčele sabiračice prešle u medišni dio košnice kroz svoj uobičajeni put, kroz glavno leto. Sve oduzete okvire uglavnom s poklopljenim leglom stavimo u medište iste košnice na isto mjesto kako bismo ih lako pronašli, jer ih za 8 dana moramo vrlo pažljivo pregledati i razoriti sve eventualno izvučene prisilne matičnjake. Odjel s maticom koristi se toplinom koja dolazi kroz žičanu mrežu, a koju stvaraju pčele u medišnom dijelu košnice, dok ove kroz žičanu mrežu osjećaju maticu u svojoj neposrednoj blizini i rade s nesmanjenim poletom.

Osim gubitka vremena, ima i drugih nevolja. Dogodi se, da baš tih dana, kad se Hanemanove rešetke moraju zamijeniti žičanim mrežama, bude nepovoljno vrijeme i pčelar se koleba, bi li počeo raditi ili bi pričekao bolje vrijeme. Ali kako taj posao ne trpi odlaganja, pčelar mora stisnuti zube i ne brojiti ubode.

Dovde su svi radovi oko sastavljanja izvanredno jakih pčelaca i punog korištenja bagremove paše dovoljno razrađeni i objašnjeni. Još treba da

se objasni kako ćemo u toku bagremove paše, usput, bez nekih posebnih priprema, najlakše doći do najboljih i najvrednijih matičnjaka. Osim toga, u tako pripremljenim pčelcima mogu se u to vrijeme dobiti i primjerne količine matične mliječi, također bez nekih posebnih priprema, jer su ovako sastavljeni izvanredno jaki pčelci upravo pripremljeni da dadu najvrednije matičnjake i matičnu mliječ. O jednom i drugom bit će riječi u slijedećem poglavlju.

Nakon bagremove paše izvanredno jaki pčelci mogu dati i priličnu količinu pčela za umjetne rojeve.

DOBIVANJE MATIČNJAKA I MATIČNE MLIJEČI

Položke s nastavcima upravo su idealne za dobivanje prvorazrednih matičnjaka ili prilične količine matične mliječi. Jedni se pčelci odrede za dobivanje matičnjaka, a drugi za dobivanje matične mliječi. Jedno i drugo ne smije se raditi u istoj košnici.

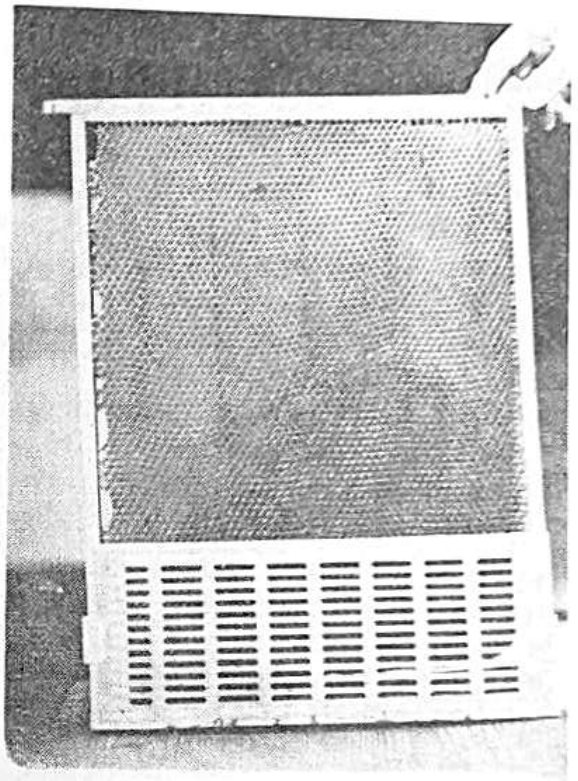
Za dobivanje matičnjaka odaberu se pčelci koji su se više godina zaredom pokazali u svakom pogledu najbolji. Matičnu mliječ može proizvoditi svaki pčelac. Materijal za matičnjake treba ipak znalački prirediti. Ima dva načina pripremanja materijala za matičnjake. Jedan je vrlo jednostavan, prihvatljiv za svakog pčelara, dok je drugi prihvatljiv samo za iskusnije pčelare, što će biti temeljito izloženo u poglavlju »Uzgoj matica«.

Zbog toga da se ne ponavljam, iznijet ću ovdje samo jedan način, najjednostavniji, po kojem se mogu dobiti najbolji matičnjaci.

U početku sam rekao da je pološka s nastavkom upravo idealna za dobivanje najboljih matičnjaka i matične mliječi. Ali to ne znači da se ne može dobiti u svakoj nastavljači, u izvanredno jakom pčelcu. Prednost pološke sastoji se u tome što se matičnjaci i matična mliječ dobivaju u nastavku pološke, pčelaru pri ruci, dok se u nastavljačama dobivaju ispod matične rešetke, pa se kod svake radnje mora gornji nastavak s maticom uklanjati.

Prije nego prijeđemo na samo pripremanje materijala za matičnjake moramo se upoznati sa stanjem pčelca poslije stavljanja žičane mreže, na početku bagremove paše. U to doba u košnici ima vrlo malo legla, dok košnica vrvi od mnoštva mladih pčela s razvijenim žlijezdama za izlučivanje mliječi, a u medišnom dijelu košnice nema ni jedne ličinke za othranjivanje. U takvoj prilici bit će svako leglo koje treba hraniti primljeno od mladih pčela sa žudnjom i olakšanjem. Ako takvom pčelcu dodajemo materijal za matičnjake i obratimo pažnju na ponašanje pčela, bit ćemo iznenađeni. Kad okvir s materijalom za matičnjake držimo jedan pedalj iznad košnice, pčele će, privučene mirisom matične mliječi, podići tijela uvis. Kad spustimo okvir u košnicu, masa će pčela kao lavina pojuriti za njim.

Ako se prihvatimo i najlakšeg načina za dobivanje matičnjaka, ipak takvom pčelcu nećemo dati makar kakvo leglo razne starosti, već ćemo se pobrinuti da mu dodamo okvir s jajašcima koji je zanesla najbolja matica u jednom danu, kako bi nam matičnjaci bili istovremeno svi zreli. To ćemo



Mali kavez izolator postavljen na mlado izgrađeno saće

postići ako od tankih letvica, debelih oko 1 cm i širokih 2—3 cm, sastavimo okvir širok koliko je vanjska mjera okvira, a visok oko 10 cm. Na takav okvir pribijemo Hanemanovu rešetku. Na mladu izgrađenu satinu pustimo maticu od najvrednijeg pčelca i pokrijemo je uokvirenom Hanemanovom rešetkom, koju pomoću dvije limene spojnice pričvrstimo pri dnu okvira. Takav okvir s maticom vratimo na mjesto odakle smo maticu uzeli. Matici će trebati samo jedan dan da ova 3 dm^2 saća s jedne strane zanese. Poslije toga je pustimo na slobodu, jer će je inače pčele same osloboditi, tako da izgrizu satinu oko okvira s Hanemanovom rešetkom. Zanesena satina ostaje u odjelu s maticom tri dana. Četvrtog dana jajaš-

ca će puknuti i izmilit će mlade ličinke, kojima će mlade pčele odmah dodavati matičnu mliječ. Sad je vrijeme da okvir prenesemo u medišni dio košnice, u nastavak pološke, gdje će ga mlade pčele odmah prihvatiti.

Da pčele mogu izgraditi matičnjake u povoljnom rasporedu za pčelara, da ih može lakše izrezati kad budu zreli, potrebno je da zanesenu satinu s donje strane oštrim nožem izrežemo u cikcaku, tako da dobijemo tri-četiri viseća trokuta, po čijim će rubovima pčele izvući krasne velike matičnjake. Nakon tri ili četiri dana potrebno je taj okvir iz košnice izvaditi i oštrim nožem sve nepotrebne i sraštene matičnjake uništiti.

U nastavku izvanredno jakog pčelca pčele mogu uzgajati do 30 vrijednih matičnjaka. Veći broj matičnjaka nije dobro ostavljati, jer i broj matičnjaka može utjecati na kvalitetu mladih matica.

Vrlo je korisno da se uzgajanje matičnjaka povjeri pčelama iz najboljih pčelaca u pčelinjaku.

Pored opisanog načina za dobivanje matičnjaka, vještiji pčelari mogu pripremiti i osnove matičnjaka i u njih presaditi najmlađe ličinke jednake dobi dobivene pomoću kaveza izolatora od najproduktivnijeg pčelca na pčelinjaku. Tehnika čitavog postupka opisana je pod naslovom »Dva načina dobivanja najboljih matičnjaka«.

Spomenuo sam već ranije da se kod ovakvog načina pčelarenja mogu na bagremovoj paši usput dobiti i lijepe količine matične mliječi. No veće količine i čiste matične mliječi moguće je dobiti jedino pomoću osnova matičnjaka. Matična mliječ može se dobiti od onog dana kada smo maticu od medišnog dijela košnice odvojili žičanom mrežom, a to je dan početka bagremove paše. Za čitavo vrijeme trajanja bagremove paše do oduzimanja i vrcanja meda, svaki treći dan dobivamo matičnu mliječ iz 50—60 osnova matičnjaka priljepljenih voskom na tri letvice koje pričvrstimo u jedan okvir.

Svaki put prilikom oduzimanja matične mliječi, napunjene matičnjake skraćujemo oštrim tankim nožem na polovicu, izbacujemo pincetom ličinku i pokupimo mliječ. U ispražnjene matičnjake svaki put dodajemo kapljicu, toplom vodom razblažene mliječi, a na ovu najmlađu ličinku od bilo kojeg pčelca na pčelinjaku. Dobivenu mliječ spremamo u bočice od 10—15 grama od tamnog stakla i pohranjujemo u hladnjak do upotrebe ili prodaje.

Kao i kod pripremanja materijala za uzgoj matica, opisan na daljnjim stranicama knjige, tako i ovdje moramo obratiti punu pažnju nježnim ličinkama i presađivati ih u toploj i vlažnoj prostoriji te prenositi ih do košnice ovijene toplom vunenom krpom.

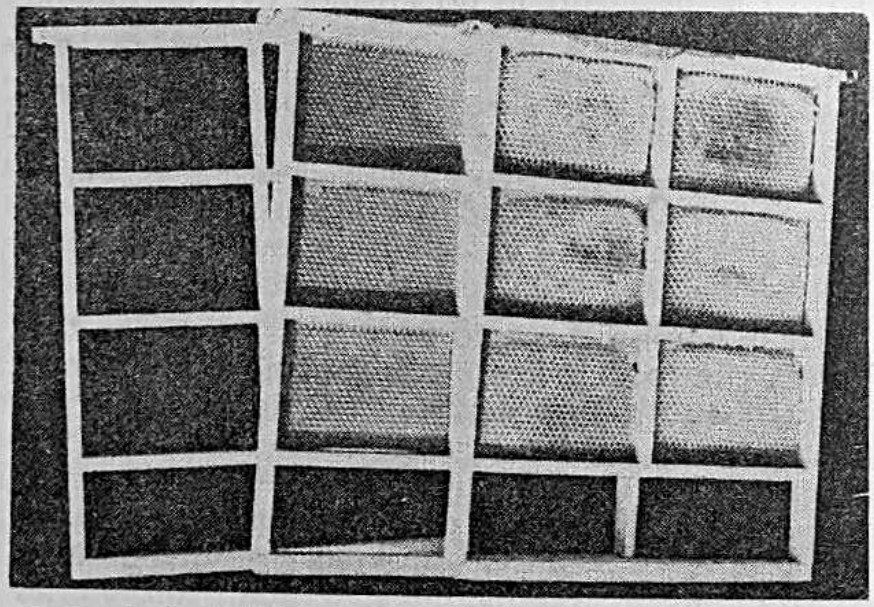
PROIZVODNJA MEDA U SAĆU

Ima kod nas tu i tamo po koji stariji pčelar koji je u svojoj pčelarskoj praksi pokušao dobiti med u saću. Bilo je tu pokušaja s lijepim na zupce sastavljenim i ukusno izrađenim okvirićima, a bilo je i raznih neukusnih, kako je već koji pčelar znao i mogao. I pisac je to davno pokušao. Međutim, nitko i nigdje nije dao prokušan recept kako bi se to danas, u suvremenim uvjetima proizvodnje, moglo sigurno i jeftino izvesti. Sve ono što danas o proizvodnji meda u saću možemo pročitati po-

kazuje nedostatak praktičnog iskustva, što neki pisci lojalno i priznaju.

Ako proizvodnju meda u saću želimo pojednostavniti, pojeftiniti, kako bi se proizveden med mogao prodati, onda moraju otpasti preskupi bokseski okvirići i specijalni nastavci za izgradnju boksesa a i mišljenje o tome, koliko visok mora biti okvir plodišta, da pčele u medištu privolimo na izgradnju boksesa.

Na osnovi svoje prakse tvrdim da med u saću, bez i truna peluda, možemo dobiti u svakoj košnici, u svakom plodištu bez matice, između okvira s leglom, u svakom medištu za vrijeme bagremove paše, ako je vrijeme povoljno i paša izdašna. A za nepovoljnog vremena, kad je gradnja saća slaba, proizvodnja meda u saću ne treba ni da se počinje.

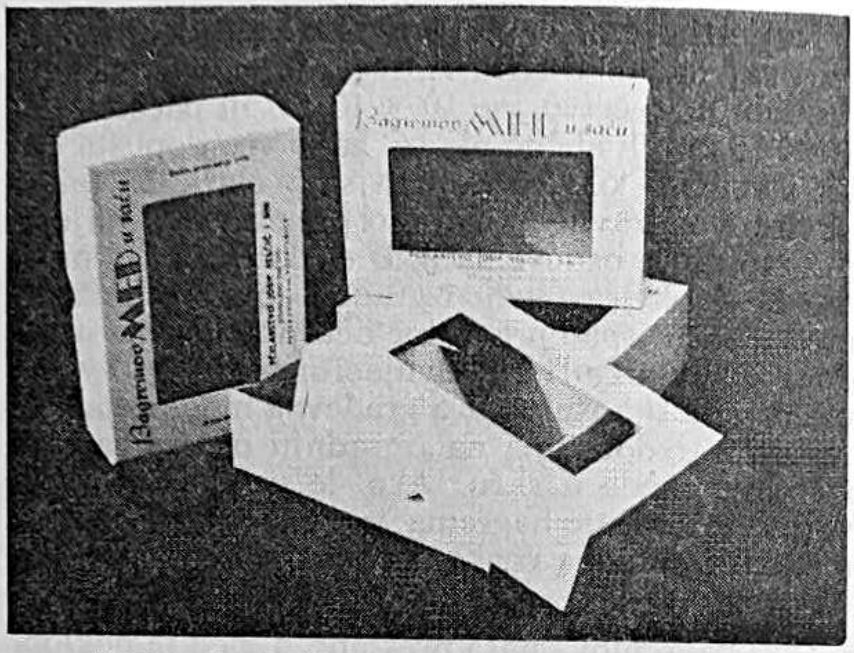


Pregrađeni okviri za proizvodnju meda u saću. Pri dnu slobodan prostor za proizvodnju voska

Najjeftinije proizveden med u saću dobit ćemo na ovaj način. Okvire ispregrađujemo letvicama da dobijemo četvorine 10 × 10 cm ili pačetvorine 10 × 15 cm ili slične mjere, kako već dopušta oblik i veličina okvira kojima se pčelari. U takve okvire, vodoravno i okomito pregrađene, zalijepimo što tanje osnove saća. U svaku košnicu stavimo 3—4 okvira među izgrađene okvire, kako bi med u saću ispao normalne debljine i lijepa izgleda. Nikakvi okviri građevnjaci nemaju u to vrijeme mjesta u košnici. Sva građevna moć pčela mora biti usredotočena na izgradnju okvira za proizvodnju meda u saću. Ako je vrijeme vrlo povoljno za cvatnje bagrema, pčele izgrade i napune medom i poklope voskom i dvostruki broj takvih okvira.

Čim bagremova paša prestane, a med je poklopljen u saću, vadimo okvire i zagrijanim oštrim nožem obrezujemo svaki izrezani komad, pa ga polažemo na list celofana i umotamo. Tako umotane kocke meda u saću poslažu se u kutije od kartona odgovarajuće veličine, koje smo dali izraditi u nekoj kartonaži. Kutije imaju na poklopcu izrez u obliku četvorine ili pačetvorine, što zavisi o obliku satića s medom koji se vidi kroz otvor na poklopcu. I na taj otvor na poklopcu kutije nalijepljen je celofan. Na kutije ćemo otisnuti ime proizvođača, naziv artikla (med u saću), od koje biljke potječe, godinu proizvodnje i težinu.

Pri prodaji meda u saću pčelar nailazi na nerazumijevanje tržišnih inspekcija. Ni jedno, naime, poduzeće neće kupiti neki prehrambeni artikal ako njegova oprema i svaka pojedinost nije u skladu s propisom. Tržišna inspekcija traži da med u saću bude dan na analizu i da prema pro-

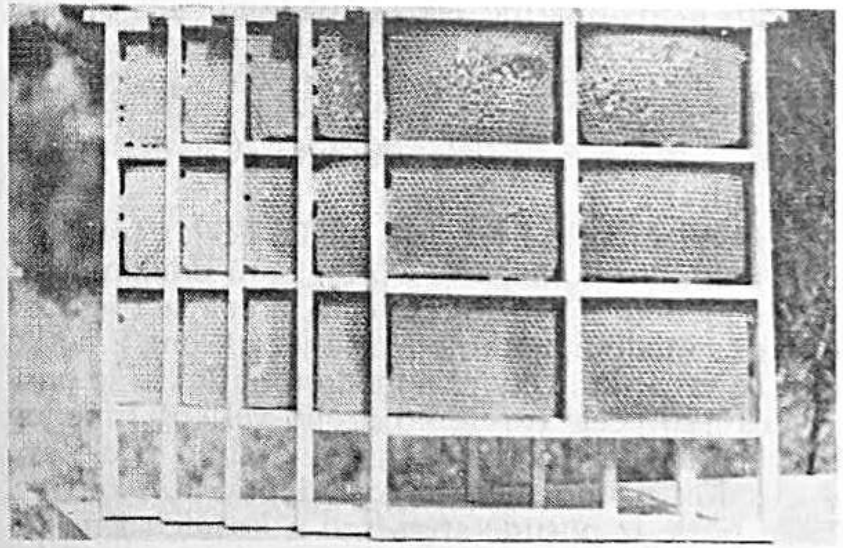


Kartonske kutije za pakovanje meda u saću

pisu ne sadrži više od 20% vode. Međutim, troškovi analize prilično su visoki, pa pčelar dolazi u nedoumicu što bi učinio. Ako med dade na analizu, može ga prodati svakom trgovačkom poduzeću koje prodaje prehrambene artikle. Ako med ne da na analizu, onda ga može prodati »ispod ruke« ili pčelarskim trgovačkim poduzećima, koja ga mogu plasirati na tržište bez analize, jer one drukčije tumače propise nego tržišna inspekcija. Pčelarski stručnjaci kažu da nijedan med koji pčele poklope voštanim poklopcima ne sadrži nikad više od 20% vode, jer ga pčele ni ne poklapaju voskom dok se suvišna voda ne ispari iz meda. Oni koji u tržišnoj inspekciji tumače propise to ne znaju pa tvrdoglavo inzistiraju na analizi meda.

Za prodaju meda u saću moraju se izdvojiti samo one kocke meda na kojima je med poklopljen

s obje strane, ukratko, da je saće mlado, a sve stanice napunjene i poklopljene te lijepog izgleda. Samo prvorazrednim proizvodom možemo osvojiti tržište, na kojem se takav med nije do sada mogao vidjeti. Med u saću bio bi nov proizvod koji bi se mogao vrlo lako plasirati u svim našim ljetovalištima. Istini za volju moram spomenuti da za dobivanje meda u saću moramo odvojiti prilićnu svotu, ako je u pitanju veća količina. Satne osnove, celofan i kartonske kutije prilično stoje. Taj se posao ipak isplati, jer se med u saću plaća najmanje dvostruko više nego izvrcani med. Sve one kocke meda u saću koje nisu dovoljno napunjene i poklopljene treba da izvrcamo a saće spremimo za iduću sezonu. Ne isplati se da se ovakvo nedovoljno puno i nedovoljno poklopljeno saće da pčelama da ga dovrše.



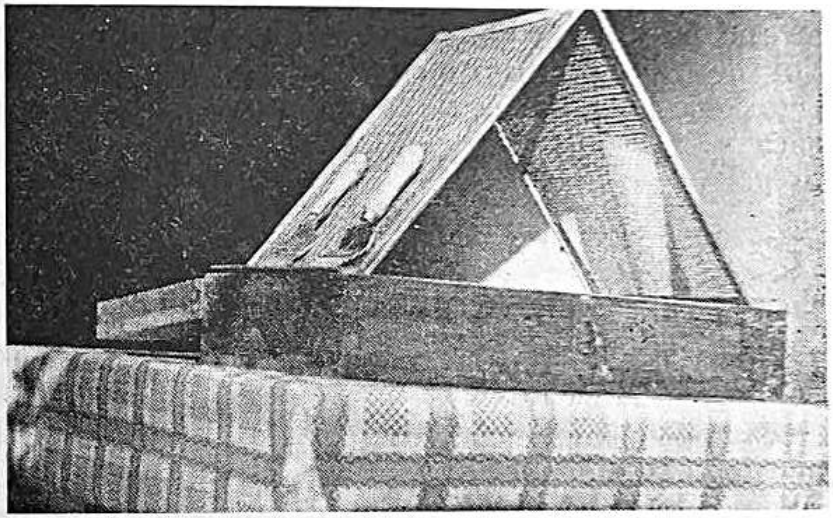
Okviri prirećeni za dobivanje meda u saću

S oduzimanjem i vrcanjem bagremova meda treba da pričekamo desetak dana po završetku paše, jer ćemo tada dobiti potpuno zreo med i više voska od mednih poklopaca. Prilikom oduzimanja meda treba da vodimo računa i o tome da nakon bagremove paše može nadoći nepovoljno vrijeme i slaba paša, zbog čega je pčelama potrebno ostaviti izvjesnu količinu meda, da se mogu i dalje razvijati. Svaki pčelar mora znati pravilno protumačiti ovu izreku: »Pčele su med, a med su pčele«.

Ako je prilikom oduzimanja meda povoljno vrijeme i dobra paša, onda se med s lakoćom oduzima i prenosi u prostoriju za vrcanje. Pčele tada kao da ne mare što radimo s njihovim medom. U takvim prilikama možemo i izvrcano saće odmah vratiti pčelama. No ako je vrijeme takvo da paša oslabi ili potpuno zataji, potreban je najveći oprez. Svaki okvir meda treba da od pčela pažljivo krijemo, a izvrcano saće vraćamo pčelama jedino pred mrak.

Pri oduzimanju i vrcanju meda, pčelar treba da ima nekoliko pomagača. Pčelar sam oduzima okvire s medom i čisti ih od pčela, pomagači odnose okvire s medom, netko otklapa viljuškom, a netko okreće vrcaljku. Okvire s medom najlakše je oduzimati ako pčele otresemo preko velikog limenog lijevka u neku posudu u kojoj držimo pčele sve dotle dok nismo med izvrcali i povratili okvire. Tada pčele iz posude stresemo u košnicu i nastavimo oduzimati med od slijedećeg pčelca. Oduzete i očišćene okvire s medom stavljamo u zatvorenu okvirnjaču, s kojom ih pomoćnici odnose u prostoriju za vrcanje.

Voštane poklopce s meda skidamo pomoću široke viljuške ili pomoću širokog tankog noža. Danas već ima i električnih sprava za ovu svrhu. Za skidanje poklopaca služimo se naslonom za okvire koji je postavljen nad posudom u koju kaplje otklopljen med dok ne završimo otklapanje.



Naslon za okvire s posudom u koju kaplje med

Za vrcanje meda služi nam vrcaljka. Njih ima više vrsta, oblika i veličina. Kod nas se može kupiti jedan tip vrcaljke, dok ih u svijetu ima svakojakih. Poboljšana je ona vrcaljka iz koje se okviri ne moraju vaditi i okretati na drugu stranu, već se sami okreću i priljubljuju košari. Dovoljno je vrcaljku okretati na jednu ili drugu stranu. Za velika pčelarstva grade se radijalne vrcaljke koje mogu odjednom izvrcati i više od 20 okvira s obje strane. Kod nas se ne mogu kupiti, ali se mogu dati izraditi.

Kod nas ima u upotrebi mnogo vrcaljki koje su sebi pčelari sami izradili ili uz pomoć nekog zanatlije. Ima ih vrlo dobrih i vrlo loših, u kojima

se upropaštava mlado saće napunjeno medom. Krivnja leži u neznalački izrađenoj košari.

Za početnike pčelare potrebno je spomenuti još i ovo. Okviri s medom vrcaju se s jedne strane i pri tome vrcaljka lagano okreće, kako se saće ne bi polomilo, osobito ako je mlado. Izvrca se samo jedan dio meda, a onda se okviri okrenu na drugu stranu. Vrcaljka treba da se i dalje lagano okreće dok ne izleti veći dio meda. Nakon toga vrcaljka se okreće brže, da se izvrca sav med s obje strane saća.

UZGOJ MATICA

Kad pčele same grade matičnjake. 1. Prirodni matičnjaci. Kad je u pčelcu priliv hrane izvana obilan, kad je sve saće zaneseno i napunjeno medom, kad je u košnici više mladih pčela nego nepoklopljenog legla i košnica nabujala pčelama, pčelac se sprema na rojenje. Očiti je znak za to izvjestan broj matičnjaka koje pčele izgrade po stranama i pri dnu saća. Broj je matičnjaka različit. Pčelci skloni rojenju grade više matičnjaka, a neskloni manje. Ta osobina zavisi o soju pčela.

Prema gornjim navodima čini se da je rojenje pčela posljedica fiziološke nužde. Ima međutim još jedan momenat koji odlučuje o rojenju pčela. To je nagon za održavanje vrste, nasljedna osobina pčela.

Od rojevnih matičnjaka možemo očekivati matice koje će biti sklone rojenju, što je u suvremenoj pčelarskoj praksi nepoželjna osobina. Mjesto meda pčelar dobiva rojeve za kojima se mora penjati po drveću, a prinos meda bit će smanjen. Ali uvijek nije tako. Rojevni matičnjaci mogu nastati i pod drugim okolnostima. A da nije bilo upravo tih okolnosti, matičnjaci se ne bi ni pojavili. To je u prvom redu kriva premalena košnica u kojoj djeluje vrlo plodna matica. Prirast mladih pčela daleko je veći od broja ličinki koje valja othranjivati. Stanje je u košnici zbog gusto zbijenih pčela nepodnošljivo, a posljedica je izgradnja matičnjaka i rojenje.

Rojenje može nastati i onda kad je košnica izložena jakom suncu. U prvom slučaju možda ne bi došlo do rojenja da je pčelac s plodnom maticom smješten u prostranu košnicu, a u drugom slučaju, kad bi košnica bila od podneva u hladu. U obadva slučaja u košnicama nastaje za pčele nepodnošljivo stanje, što mi pčelarskim jezikom nazivamo »tjeskoba«. Posljedica tjeskobe je rojenje.

Prirodni matičnjaci dobiveni pod takvim okolnostima mogu dati matice koje u normalnim uvjetima ne pokazuju sklonost rojenju. No takve matice valja znati izlučiti. Tko ima toliko proniclјivosti da u izboru ne pogriješi, volje i vremena, neka ih izluči. Dobit će dobre matice.

2. Prisilni matičnjaci. Ako pčelar u toku sezone ostane bez matice, bilo da je pčelar nehotice prignječi okvirom, ili da na bilo koji drugi način strada ili nestane, pčele će pribjeći izgradnji prisilnih matičnjaka. Takvi će matičnjaci biti izgrađeni na ličinkama razne starosti, ali opet u okviru onih prirodnih mogućnosti do koje su starosti radiličke ličinke sposobne da pčele uzgoje od njih matice, tj. tri i pol dana.

Ima pčelara koji vjeruju da pčele nikad ne pogriješe i da će uvijek i u svakoj prilici uzgojiti dobre matice. Praksa je pokazala da nije tako. Priroda često dopušta rađanje na svijet i malovrijedne individue. Matice dobivene iz prisilnih matičnjaka općenito zaostaju u plodnosti iza matica dobivenih iz rojevnih i umjetnih matičnjaka, te matičnjaka iz tihe izmjene, ali i tu može biti izuzetaka. Uglavnom na taj način dobivene matice po plodnosti svrstavamo na posljednje mjesto.

3. Matičnjaci iz tihe izmjene. Kad matica u nekom pčelcu popušta u nesenju, što pčele nagonski osjećaju, one sagrade 2—3 matičnjaka koji su obično bogato hranjeni zbog male količine nepoklopljenog legla u košnici, te se redovito odlikuju svojom veličinom. Matičnjake iz tihe izmjene gradi soj pčela koji nema sklonosti rojenju. To je u osnovi pravilo, od kojeg u izvjesnim okolnostima može biti odstupanja.

Do matičnjaka iz tihe izmjene teško se dolazi pa se pčelar u rijetkim prilikama može njima koristiti na pčelinjaku. Prvo, zbog toga što ih pčele grade u malom broju, a drugo, zbog toga što ne znamo kad ih možemo naći i u kojoj košnici.

Matičnjake iz tihe izmjene naći ćemo u prostranim košnicama gdje kapacitet nesenja matice može biti maksimalan, tako da se matice istroše nesenjem. Takvi pčelci pribjegavaju tihoj izmjeni. Matičnjaci iz tihe izmjene osobito su vrijedni.

4. Umjetni matičnjaci. Dobar pčelar praktičar ne smije biti zavisan o hirovima prirode i o prirodnim matičnjacima, već ih treba sam znalački pripremiti pčelama na uzgajanje. Umjetni matičnjaci dani na uzgoj znalački pripremljenom

pčelcu mogu dati najbolje i najplodnije matice. O kojim činiocima to zavisi bit će objašnjeno u daljnjem tekstu, a sad, ako želimo ići nekim redom, potrebno je spomenuti kad ćemo početi uzgoj matica, odnosno pripremanje materijala za matičnjake, te od kakvih pčelaca treba materijal za matičnjake uzimati.

Ako pogledamo u kakvim uvjetima pčelac s maticom počinje izgradnju matičnjaka, vidimo da je to u dobroj paši. Ako paša zbog bilo kojeg razloga prestane, pčele u mnogo slučajeva razore gotove matičnjake.

Pčele nam same ukazuju put kojim moramo ići. Materijal za matičnjake treba da se priprema onda kad je dobra paša, a ako paša prestane, da pčele ne bi zbog bilo kojeg razloga matičnjake razorile, valja pčelca koji ih uzgaja prihranjivati. Matice je najbolje uzgajati kad bagremova paša prestaje, a to je konac mjeseca svibnja. Ni u jedno drugo doba godine ne mogu se dobiti tako vrijedne matice. Matice uzgojene u ovo doba najplodnije su i svoju plodnost najduže zadrže.

Materijal za matičnjake valja uzimati od pčelca koji se odlikuje ovim osobinama: najveći prinos više godina zaredom, dobro zimovanje, zdravlje, mirnoća, sklonost gradnji pravilnog saća, nesklonost krađi i druge pozitivne osobine. Nabrojene osobine pčelca može pčelar pouzdano znati jedino ako vodi savjesno bilješke o svakom pčelcu na pčelinjaku. Zbog toga svaka košnica mora imati svoj broj pod kojim se vodi u bilježnici.

Što je još potrebno znati o matici. Na svakom pčelinjaku naći ćemo pčelaca koji su dobri medovnjaci, ali nikad ne pokazuju sklonosti rojenju. Zatim pčelaca koji su također dobri medovnjaci,

ali koji se za vrijeme bagremove paše roje i time pokvare pčelareve račune i nadanja. Ima još i takvih pčelaca koji se kao za inat roje, a meda sakupe tek za sebe, a nekad ni to.

Ako pčelar tu ne intervenira uzgojem boljih matica kojima bi zamijenio sve lošije na pčelinjaku, onda mu je pčelinjak prepušten prirodnom razvoju i slučajnostima. Ako prevladavaju sojevi nepoželjnih osobina, produktivnost čitavog pčelinjaka bit će niska.

Iako o većim prinosima odlučuje više činilaca, soj pčela je najvažniji i o njemu se mora voditi najviše računa. Drugim riječima, dobra plodna matica kruna je svega. Pozitivne ili negativne osobine pčelca dolaze od matice i truta, nosilaca svih nasljednih osobina. Da pčelar može doći do dobrih, plodnih matica, mora poznavati činioce koji najviše utječu na kvalitetu matice. Evo najvažnijih: 1. Za uzgoj matica moraju se upotrijebiti tek izležene, najmlađe ličinke. 2. Ličinke u matičnjacima moraju othranjivati mlade pčele. 3. Jakom običnom pčelcu dati izgraditi 10—12 matičnjaka, a izvanredno jakom pčelcu s vrlo mnogo mladih pčela, dvostruki broj. 4. Svaki pčelac može uzgojiti samo jednu partiju najboljih matica. 5. Najbolje matice može uzgajati pčelac koji nema nepoklopljenog legla.

Manje plodne i manje vrijedne matice dobit ćemo: ako upotrijebimo starije ličinke, ako ih uzgajaju starije pčele, ako dodamo na uzgoj velik broj matičnjaka, ako pojedini pčelac uzgaja više partija matičnjaka te, napokon, odsudnu ulogu ima i količina nepoklopljenog legla u košnici.

Na kvalitetu matice utječe i godišnje doba, što je već naprijed spomenuto.

Prosječni pčelar i uzgoj matica. Većina pčelara bježi od uzgoja matica, vjerujući da je to za njih odviše kompliciranо, zapleteno i neostvarivo. Tako neupućen pčelar daje sam sebi lošu svjedodžbu. Nameće se pitanje zašto je to tako. Poznavajući tu slabu stranu mnogih pčelara, mislim da bih na to mogao dati odgovor, koji bi neke od njih možda i opravdao. Vjerujem, naime, da je pogreška u tome što se u svim našim pčelarskim djelima i časopisima uzgoj matica prikazuje na više načina, s mnogo raznih sprava i pomagala, košnica, nastavaka i raznih oplodnjaka, tako da sve to već na prvi pogled odbija prosječnog pčelara. Uzgoj matica po raznim suvremenim metodama oduševit će onaj mali broj pčelara koji pčelarstvo shvaćaju kao zanat, pa se prema tome odnose sa živom pažnjom i razumijevanjem. Većini pčelara ne možemo dati pouke o uzgoju matica na dosadašnji način. Oni mogu prihvatiti vrlo jednostavan način, ali zato pouzdano dobar.

Kakav će nam pčelac sigurno uzgojiti najbolje matičnjake. Za vrijeme izdašne bagremove paše svaki će nam pčelac, bez nekih osobitih priprema, odgojiti određen broj dobrih matičnjaka. Pod »svakim« pčelcom razumijevamo samo najbolje pčelce medovnjake, koji jedino dolaze u obzir za uzgoj matičnjaka.

Nije svejedno ima li pčelac kojem dajemo na uzgoj materijal za matičnjake veći broj mladih ličinki za othranjivanje ili ih ima vrlo malo, ili ih uopće nema. Najbolje matičnjake, od kojih ćemo dobiti najplodnije matice, uzgojit će jak pčelac bez nepoklopljenog legla, gdje će sva pažnja mladih pčela biti usredotočena na njih.

Kad se u pčelcu pojavi nagon za rojenjem, nesenje matice svede se na najmanju mjeru; matica

je slabije hranjena kako bi mogla poletjeti s rojem. Kad tom prilikom pčele izgrađuju rojevne matičnjake, mladih je ličinki za othranjivanje u košnici mali broj. Vidimo, dakle, da su ličinke u prirodnim rojevnim matičnjacima dobro hranjene.

I s tihom izmjenom matice isti je slučaj. Pčelac, kao cjelina, ne bi ni počeo gradnju 2—3 matičnjaka određenih za tihu izmjenu matice kad ne bi osjećao malaksalost matice u nesenju. Kako malaksala matica malo nese, u košnici je vrlo mali broj ličinki, pa mlade pčele sručuju obilje mliječi u prisutne matičnjake. Otuda i vrijednost takvih matičnjaka.

Ako pčelar pčelari onako kako je opisano u ovom djelu, on će u medišnom dijelu košnice, koji obiluje mladim pčelama, uzgojiti najbolje matičnjake. Pri tome otpadaju sve pripreme, a kako se to obavlja usput, na dobroj bagremovoj paši, otpada i prihranjivanje.

U drugim prilikama postupat ćemo drukčije. I ovdje možemo dobiti najbolje matice po skraćenom postupku. Za vrijeme tihe paše, pčelca određenog za izgradnju i uzgoj matičnjaka moramo prihranjivati. Za prihranjivanje najbolji je med, ali se može upotrijebiti i sirup. Dodatak peluda je obavezan. Pelud možemo dobiti pomoću skidača ili ga vadimo iz starog saća. U toploj otopini meda ili sirupa dobro razmućkamo pelud i tu smjesu dajemo određenom pčelcu 8 dana po jednu litru na dan predvečer. Nakon toga imat će mlade pčele ždrijelne žlijezde za izlučivanje mliječi u najjačoj funkciji. Sad je vrijeme da pčelcu dodamo materijal za izgradnju matičnjaka.

Pčelcu oduzmemo maticu sa dva okvira legla i pčela, te od toga sastavimo nukleus. Zatim pčelca

temeljito pregledamo i oduzmemo mu sve okvire s nepoklopljenim leglom, s kojih otresemo u košnicu sve mlade pčele hraniteljice koje su se zatekle na tim okvirima gdje su hranile mlade ličinke. Oduzete okvire podijelimo ostalim pčelcima, svakom po jedan uz njegovo nepoklopljeno leglo.

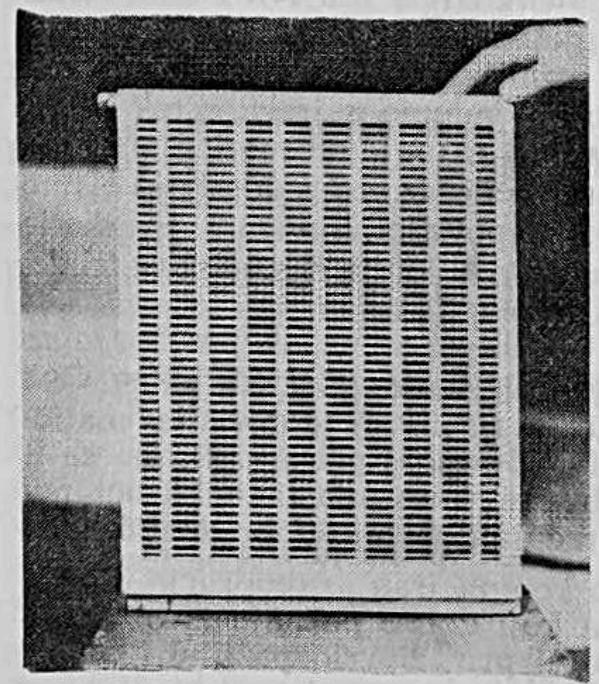
U obezmatičenom pčelcu preostale okvire složimo jedan do drugog s tim da u njihovoj sredini ostavimo prazno mjesto za jedan okvir. Pregradom okvire odijelimo od ostalog praznog dijela košnice. Mlade pčele s razvijenim ždrijelnim žlijezdama, koje smo još potakli na jače djelovanje prihranjivanjem uz dodatak peluda, nemaju mladih ličinki za othranjivanje. Do sada su one svaka dva sata dodavale mliječ u radiličke stanice mladim ličinkama, a sad im je to uskraćeno. Što ih dulje držimo u takvoj situaciji, to kod njih nastaje veća potreba da se riješe mliječi. I kad im sutradan dodamo materijal za izgradnju matičnjaka, mlade pčele primit će ga s velikom žudnjom i olakšanjem. Ako im dademo najmlađe, tek izležene ličinke, presađene u umjetne matičnjake, bit će sve odreda primljene, izuzevši one koje bismo u prijenosu nehotice povrijedili. Prihranjivanje je nužno daljnjih 6 dana, ali dajemo samo dva-tri decilitra na dan.

Dobivanje najboljih matičnjaka. Na str. 92—94 opisan je jednostavan način dobivanja matičnjaka, prihvatljiv za svakog pčelara. Njime se u samoj košnici, bez presađivanja ličinki i bez nekog naročitog uređaja dobivaju dobri matičnjaci.

Drugi je način kompliciran i preporučio bih ga jedino pčelarima koji dobro poznaju život pčela i koji su po svojoj prirodi vrlo pažljivi i točni.

Jedino ljudi takvih osobina mogu ovu operaciju dobro izvesti. Tko se takvim ne osjeća, bolje da se takvog posla ni ne laća, već treba da se zadovolji prirodnim matičnjacima. Radi se, naime, o umjetnim matičnjacima i prijenosu ličinki najmlađe dobi u njih. Za ovaj posao potrebna su ova pomagala: veliki kavez izolator, pomoću kojeg dobivamo ličinke za prijenos točno određene i jednake dobi. Zatim treba veći broj osnova matičnjaka te letvica na koje se lijepe te osnove. Za prijenos mliječi iz matičnih osnova potrebna nam je mala drvena žličica, a za prijenos ličinki pinceta od žice ili guščijeg pera.

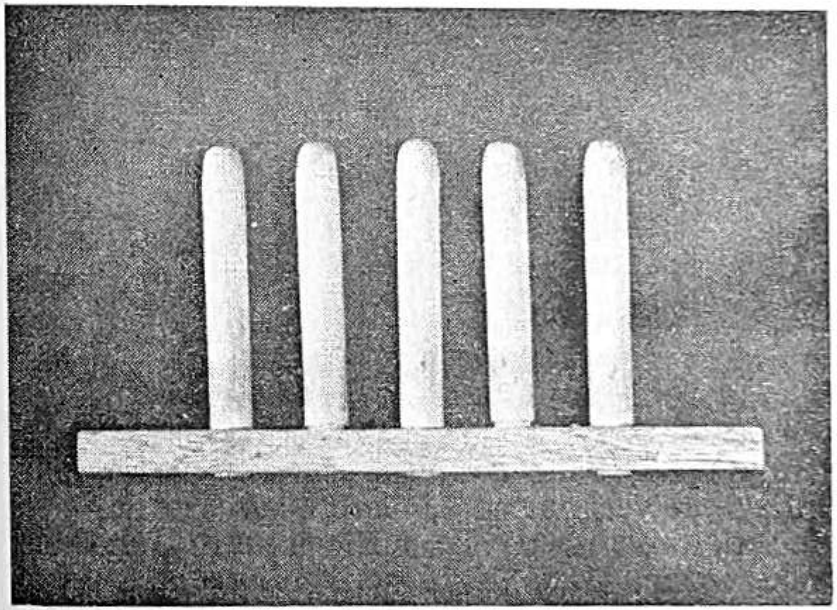
Veliki kavez izolator napravljen je na jednaki način kao i mali kavez izolator (vidi str. 93), samo što mu je veličina jednaka vanjskoj veličini okvira. Njegovom primjenom izabrana matica zatvori se s jedne strane mladog izgrađenog saća, a



Veliki kavez izolator

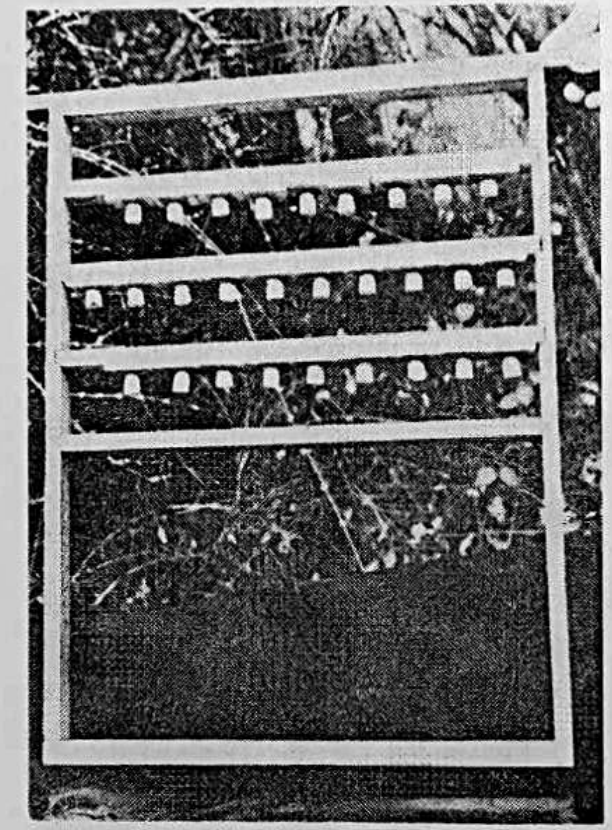
s druge strane izgrađeno saće potrebno je zatvoriti lesonitom vanjske veličine okvira. Sve se to spoji sa dvije limene spojnice.

Čitavom poslu oko dobivanja najboljih matičnjaka pristupit ćemo ovako: najprije ćemo od voska prirediti potreban broj osnova matičnjaka. Za tu svrhu služi nam kalup debeo kao olovka, zaobljen na donjem kraju promjera 8—9 mm. Da se pravljenje osnova matičnjaka ubrza, uzet



Kalup za pravljenje osnova matičnjaka

ćemo kalup pomoću kojeg se odjednom dobiva 5 ili više osnova matičnjaka. Prije pravljenja osnova matičnjaka drveni kalup dobro nakvasimo u vodi, kako bi se osnove matičnjaka mogle skidati. U rastopljeni vosak, koji ne smije biti previše ugrijan, uroni se kalup 1 cm duboko. Zatim se kalup uroni u vosak još 2—3 puta, ali svaki put pliće, tako da osnove matičnjaka budu pri dnu



Letvice sa pričvršćenim osnovama matičnjaka, ugrađene u okvir

deblje i jače. Tako dobivene osnove matičnjaka zalijepe se voskom na 2,5 cm kvadratne drvene pločice, a ove na letvice, nosioce matičnjaka. Na svaku letvicu stane 9—10 matičnih osnova. U okvir koji ima na postranim letvicama žljebove stave se dvije takve letvice. To je veći broj matičnjaka nego je preporučljivo davati, ali pčelar mora uvijek imati na umu da svi neće biti primljeni. Ukoliko ipak svi budu primljeni, njihov se broj lako smanji.

Time smo izvršili tek jedan dio posla. Sad nam treba matična mliječ. Ako je pčelar nema pri ruci, neka jednom pčelcu oduzme maticu sa dva okvira poklopljenog legla i pčela i od toga sastavi nukleus. Obezmatičeni pčelac imat će za 3—4 dana veći broj prisilnih matičnjaka i dovoljno matične mliječi.

Za to vrijeme morali smo na mladu izgrađenu satinu pritvoriti najbolju maticu pomoću kaveza izolatora, da nam je zanese, kako bismo četvrtog dana imali na njoj tek mlade izležene ličinke. Četvrtog dana izvadimo zanesenu satinu iz kaveza izolatora, pokrijemo je vunenom krpom i prenesemo u zagrijanu prostoriju. U toj prostoriji moramo stvoriti i potrebnu vlagu; na štednjak ili peć postavimo lonac s vodom da se voda isparava. Toplina i vlaga potrebne su da mlade, nježne ličinke ne stradaju. Osim toga, potrebno je da u prostoriji gdje ćemo prenositi ličinke u osnove matičnjaka bude dovoljno svjetla, da vrlo sitnu ličinku možemo na dnu stanice dobro vidjeti i prenijeti.

Matičnu mliječ razrijedimo s malo tople vode, te u svaku osnovu matičnjaka pustimo po kapljicu. Tanku žicu, debelu oko 1 mm, koju smo na kraju malo spljoštili i savili uvis, podvučemo pod ličinku i pažljivo je prenesemo u osnovu matičnjaka na mliječ. Kad smo ličinke prenijeli u ove osnove matičnjaka, letvice s osnovama namjestimo u okvir, umotamo u vunenu krpu i prenesemo u pčelca priređenog za izgradnju i uzgoj matičnjaka. Već ćemo sutradan vidjeti koliko je matičnjaka primljeno. Ako su svi matičnjaci primljeni, prekobrojne uništimo.

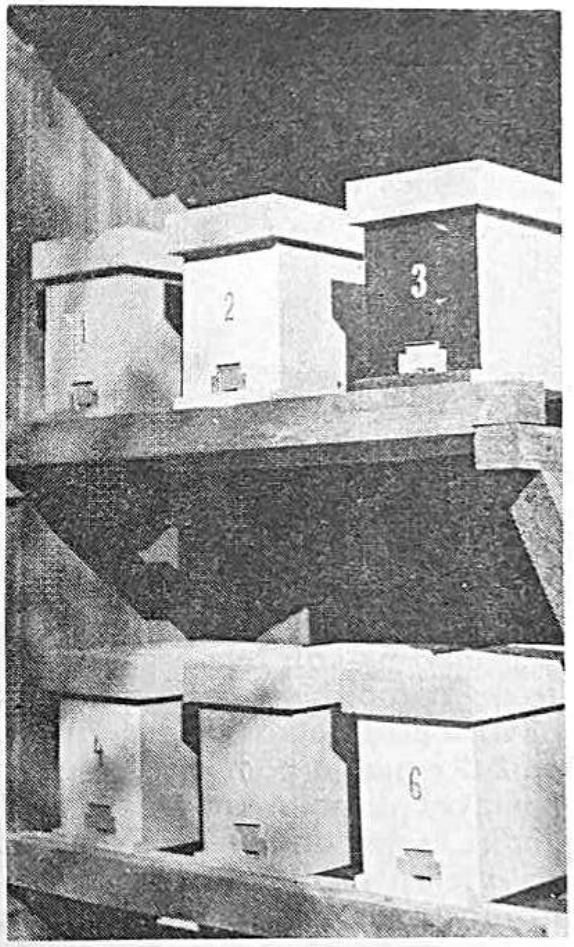
To je, eto, u kratkim potezima cijeli postupak. Valja istaći još jedno. Pčelac za uzgoj matičnjaka mora biti vrlo jak, s mnogo mladih pčela. Ako nam se čini da to nije, valja ga 14 dana ranije pojačati leglom koje izlazi, a koje ćemo uzeti od pčelaca najboljih osobina.

Upotreba zrelih matičnjaka. Šesnaestog dana, računajući od dana kad su snesena jajašca, izlaze iz matičnjaka mlade matice. Pčelar mora o tome voditi računa i zrele matičnjake dan-dva prije upotrijebiti. Zreli matičnjaci mogu se upotrijebiti za izmjenu starih matica u osnovnim i pomoćnim pčelcima. Pomoću zrelih matičnjaka mogu se formirati oplodnjaci za vlastiti pčelinjak ili radi prodaje matica.

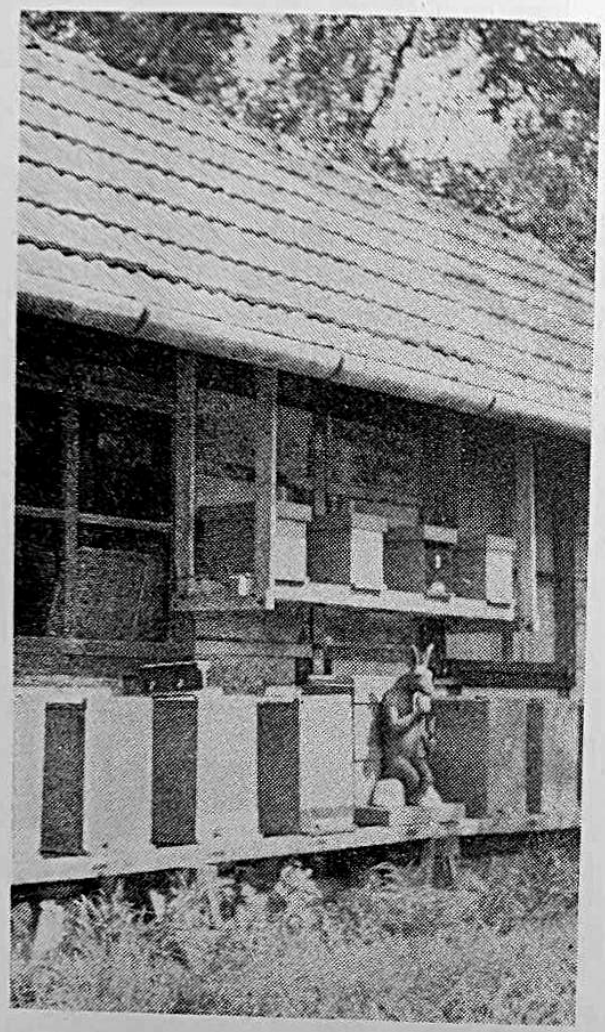
U običnim i pomoćnim pčelcima postupak oko izmjene starih matica dodavanjem zrelih matičnjaka vrlo je jednostavan. Danas uklonimo iz košnice staru maticu, a sutradan dodamo dva zrela matičnjaka. Za desetak dana najveći dio sparenih matica, već nese jajašca.

U izvanredno jakim pčelcima, sastavljenim za potpunije korištenje bagremove paše, mogu se na drugi način upotrijebiti zreli matičnjaci. Ako u nastavak položke dodamo dva zrela matičnjaka, imat ćemo za desetak dana mladu sparenu maticu, dok od stare matice, nakon prestanka bagremove paše i vrcanja meda, i od dva okvira legla i pčela sastavimo nukleus. Na taj način izvanredno jak pčelac dobiva mladu maticu, do koje smo došli na vrlo lagan i jednostavan način, dok staru maticu u nukleusu možemo i kasnije zamijeniti matičnjacima, i to onda kad stara matica ojača nukleus. I u svim tipovima košnica nastavljača možemo pomoću zrelih matičnjaka zamijeniti starije matice na dva načina. Bilo da iz najgornjeg nastavka oduzmemo maticu sa dva okvira poklopljenog legla i pčela, sastavljajući nukleus i dodavajući dva zrela matičnjaka, bilo da maticu u najgornjem nastavku još ostavimo da nese, a dva zrela matičnjaka dodamo u medišni dio košnice ispod Hanemanove rešetke.

Pomoću zrelih matičnjaka možemo formirati potreban broj oplodnjaka. Njih ima vrlo malih, pa većih i najvećih, s normalnim okvirima, već prema svrsi kojoj su namijenjeni. Svaki tip oplodnjaka ima svojih prednosti i mana. Jedni su skupi, drugi iziskuju više praktičnog znanja, a većina malih oplodnjaka upotrebljava se za uzgoj matica na trgovačkoj osnovi. Ako uzgajamo veći broj matica, poželjni su manji oplodnjaci, jer onda treba i manji broj pčela. Takvi su oplodnjaci podesniji za prijenos prilikom kontroliranog



Oplodnjaci sa 4 okvirića za prenašanje pri kontrolnom parenju matica



Gore:
oplodnjaci sa 4 okvirića
Dolje:
pomoćne košnice koje mogu poslužiti za oplodnjake

sparivanja matica, ali iziskuju više vremena i rada oko prihranjivanja.

Pčelarima koji žele uzgajati matice za svoje potrebe najbolji su veći oplodnjaci s normalnim okvirima ili poluokvirima. Za tu svrhu mogu poslužiti i manje pomoćne košnice. Inače, svaki se nastavak ili polunastavak nastavljače dade prilagoditi za oplodnjak ako ga pregradimo na dva ili tri dijela i sagradimo podnicu koja ima leta na razne strane, a svaki odjel ima rupu sa žičanom

mrežom. Ovakvi oplodnjaci, pregrađeni u svakom nastavku ili polunastavku, mogu se smjestiti na osnovne pčelce iz kojih dobivaju preko mreže toplinu. Osim toga, ne treba im ni poseban krov, jer ih pokrivamo krovom osnovnog pčelca. Svaki odjel pokriva se posebnom daščicom.

Ovakve oplodnjake možemo napučiti pčelama uzetim iz po jednog osnovnog pčelca za svaki odjel, a da to osnovni pčelac ni ne osjeti. Za napučivanje uzimaju se mlade pčele i okviri s nešto meda i poklopljenog legla. Sutradan se dodaju matičnjaci.

Kad u bilo kojem oplodnjaku matice budu sparene i njihovo leglo poklopljeno, znak sigurnog i uspješnog sparivanja, možemo ih upotrijebiti, a oplodnjacima dodati druge zrele matičnjake, koje dotle dademo uzgajati nekom najboljem jakom pčelcu. Ako u oplodnjaku, za koji nam služi cijeli nastavak ili polunastavak, ostavimo sparenu maticu, možemo je pripojiti osnovnom pčelcu, uklonivši prije toga njegovu staru maticu.

Pčelac za uzgoj trutova. Trut je u uzgoju matica vrlo važan činilac jer on sparivanjem prenosi na matice i radilice sva svojstva odabranog najboljeg pčelca. Zbog toga je odgajivaču matica prva briga da od najboljeg pčelca na pčelinjaku dobije u pravo vrijeme obilje trutova.

Prema broju potrebnih matica ili opsegu pčelarstva ostavljamo jednog ili više najboljih pčelaca za uzgoj trutova. Što je saće starije, to iz njegovih stanica izlaze sve sitnije pčele ili trutovi, jer iza svake generacije legla ostaje u saću tanka hitinska košuljica. Imajući to na umu, pobrinut ćemo se da u pčelcu određenom za uzgoj trutova bude mladog trutovskog saća. To ćemo postići ako već na

početku travnja u određenom pčelcu u 3—4 okvira izrežemo donju polovicu saća i okvire postavimo sa svake strane između posljednjih okvira s leglom. Da pčele trutovsko saće što prije izgrade i matica zanese, potrebno je takvog pčelca obilno prihranjivati, jer će samo u tom slučaju žlijezde za izlučivanje voska u mlađih pčela proraditi. Pčelca prihranjujemo razrijeđenim medom ili sirupom, uz obavezan dodatak peluda. Hranu dajemo u mlakom stanju svakog dana jednu litru, pred večer, dok god trutovsko saće ne bude izgrađeno i zaneseno, što možemo ustanoviti pregledom pčelca.

Pčelca za uzgoj trutova, jednako i onog za uzgoj matica, valja držati odvojeno od pčelinjaka na drugom mjestu koje je pčelaru uvijek pri ruci, a takvo je mjesto u neposrednoj blizini pčelareve kuće.

Na vanjskim pčelinjacima, pasištima, nemoguće je uzgajati matice uz kontrolno parenje s odabranim trutovima. Na uzgajalištu i sparivalištu valja držati samo one pčele koje su za taj rad prijeko potrebne.

Parenje matica. Mlade matice sposobne su za parenje već nakon tri dana starosti, a trutovi nakon 12 dana. Matice se uvijek sparuju u zraku, jer samo u letu trut može maticu oploditi. Kad mlada matica, obično oko podnevnih sati, izleti iz košnice, trutovi je osjete i polete za njom. Matica pravi u zraku iznad pčelinjaka veće krugove, praćena često cijelim rojem trutova. Najbrži trut uspije u letu dostići maticu i oploditi je. Taj čin plati životom.

Matica ne izlazi na parenje samo jedanput, i ne pari se samo sa jednim trutom, već ponekad i sa

desetak trutova, sve dotle, dok joj sjemenska kesica ne bude napunjena trutovskim sjemenom. Matica se nakon sparivanja često vraća u košnicu s tankim bijelim končićem u zatku, znakom parenja. Taj joj končić pčele izgrizu u košnici. Nakon nekoliko dana mlada matica počinje nesti prva oplođena jajašca.

Mlade matice brže sazrijevaju pod utjecajem vremena i paše. Što je vrijeme povoljnije, a paša bolja, to pčele obilnije hrane maticu i ona prije sazori za sparivanje. U nepovoljnim uvjetima sparivanje matica može se otegnuti i do 20 dana. Sparivanje mladih matica može se u nepovoljnim uvjetima prihranjivanjem pospješiti. Ako se mlada matica ne spari s trutom ni za 20 dana, onda je po srijedi njezina nesposobnost za parenje. Takvu maticu valja zamijeniti drugom.

Daljina na koju se mlade matice prilikom sparivanja udaljuju zavisi o broju trutova koji je prate. Što je više trutova, to se matica spari i brže i na manjoj udaljenosti. Za odgajivače matica to je od velike važnosti.

Parenje matica s odabranim trutovima. Lako je držati pod kontrolom parenje domaćih životinja, jer nam je cilj jasan, a sam čin vidljiv. No teže je to sa pčelama, jer se matica pari izvan našeg vidokruga i s nepoznatim trutom, a samo parenje obavlja se izvan dosega, u zraku.

Novija saznanja o tome kako trutovi u doba parenja lete na vrlo velike udaljenosti srušili su u prah lijepe iluzije pčelara stručnjaka, a isto tako obezvrijedile su i trajne oplodne stanice u koje je uloženo mnogo novaca i nada.

Ostao je, međutim, vrlo stari način na koji se, mislim, obraća premalo pažnje u našoj i stranoj

pčelarskoj štampi, a to je način koji su davno, kao pouzdan, iskušali neki uzgajači matica. Jiři Dathe godinama je održavao čistu talijansku zonu među domaćim pčelama, zahvaljujući načinu parenja pod kontrolom s izabranim trutovima. Samo parenje kontrolira se tako da se i matica i trutovi drže zatvoreni, te se poslije 5 sati po podne prihranjuju i puštaju na izlet. Takvim načinom sa zadovoljstvom su se služili i drugi uzgajivači matica.

Pisac je taj način usvojio i primjenjuje ga ovako: košnica za uzgoj trutova pregrađena je pomičnom pregradom s Hanemanovom rešetkom i ima dva leta na dužoj strani. Već na početku travnja izreže se u četiri okvira donja polovica saća i pčelac svakog dana prihranjuje jednom litrom mednog ili šećernog sirupa uz dodatak peluda. Za par dana ovakvog prihranjivanja mlade pčele počnu izlučivati vosak i graditi trutovsko saće, koje matica uskoro zanese. Prije nego trutovi počnu izlaziti iz stanica, o čemu treba da se vodi računa, trutovsko leglo premješta se iza Hanemanove rešetke u onaj dio košnice na kojem je zatvoreno leto. Ako se misli na potrebu sparivanja još jedne partije matica, onda se pčelcu izreže donja polovica saća u još 4 okvira, da mlade pčele izgrade trutovsko saće i matica ga zanese.

Mislim da ovdje ne moram ponavljati kakav treba da bude pčelac za uzgoj trutova, jer je to već ranije istaknuto, ali ipak moram spomenuti da u ovakvom pčelcu treba da bude starija matica, kako bi pčele izgradile trutovsko saće.

Iz mladog trutovskog saća izaći će lijepi, krupni trutovi i kad oni nakon desetak dana starosti osjećaju potrebu za izletom, mi ih počnemo dresirati na izlet u određeno vrijeme. Svakog dana

poslije 5 sati po podne otvaramo leto na odjelu s trutovima, a u isto doba na plodišno leto namjestimo komadić Hanemanove rešetke kako se trutovi ne bi vraćali i u plodište košnice. Navečer leto na odjelu s trutovima zatvaramo. Taj se postupak ponavlja svakog dana toliko dugo dok nam sve mlade matice ne budu sparene.

Oplodnjake sa pčelama i mladim tek izašlim maticama držimo u hladnoj i tamnoj prostoriji (zamračeni podrum). Svaki oplodnjak mora biti proviđen brojem i vani imati svoje točno određeno mjesto na koje ćemo ga postaviti.

Još ćemo spomenuti obaveznu mjeru sigurnosti. Sve pčele koje upotrebljavamo u oplodnjaku moramo prosijati kroz Hanemanovu rešetku, za što nam služi poseban sanduk. Sanduk ima vodoravno po polovici pomičnu Hanemanovu rešetku, a otvara se na gornjoj i donjoj strani. Na donjoj se strani pomoću lijevka sipaju pčele koje prelaze Hanemanovu rešetku i hvataju se za poklopac, dok trutovi manje vrijednosti ostaju u donjem dijelu sanduka, pa ih poslije uništimo. Ako bi se na pčelinjaku kod kuće, gdje se uzgajaju i sparuju matice, našao i koji novi soj pčela, i njega treba prosijati da se riješimo i njegovih nepoželjnih trutova.

Budući da je mlada matica zrela za parenje već nakon tri dana starosti, to i mi nakon tog vremena počinjemo prenositi oplodnjake iz podruma na njihova određena mjesta.

Poslije 5 sati po podne, do kojeg su se vremena vratili s izleta svi trutovi susjednih pčelinjaka u svoje košnice, iznesemo sve oplodnjake iz podruma i stavimo ih na određena mjesta. Navečer oplodnjake vratimo u podrum. U isto vrijeme puštamo i trutove iz odabranog pčelca, a navečer

ih ponovo zatvaramo. Kako oplodnjake, tako i pčelca s odabranim trutovima, svakog dana prihranjujemo prije puštanja iz košnice.

Nakon 8 dana pregledamo sve oplodnjake. Možda će već sve matice biti sparene i početi nesti jajašca. Ukoliko još neka matica nije sparena, oplodnjake i dalje prenosimo.

Uzgajivač matica mora voditi bilješke o svakom pčelcu na pčelinjaku, u koje se unose sve dobre i loše osobine. Kad raspolažemo takvim podacima, onda možemo izvršiti pravilan izbor pčelaca, kako za uzgoj matica, tako i za izbor trutova. Iz grupe u svemu najboljih pčelaca izdvojimo svake godine druge pčelce za uzgoj matica i trutova, kako bismo dobili rasplodni materijal u više uzgojnih linija. To je, eto, strpljiv i mukotrpan put, kojim se dolazi do pravih selekcioniranih matica. Ako je pčelar, kako kaže narod, dobro ispekao zanat, naoružan velikom voljom i strpljenjem, a osobito velikom ljubavlju za pčele, može to, sigurno, dobro izvesti.

DODAVANJE MATICA

Za izmjenu, odnosno dodavanje matica u razno doba godine, pod raznim uvjetima i na razne načine, treba dobro poznavanje pčelinje prirode i dugogodišnja praksa.

Ima mnogo načina za dodavanje matica: posrednih, pomoću raznih kaveza, i neposrednih, pomoću dima, vode i meda, težih i lakših. Svaki način je dobar ako ga primijenimo kako treba i u

pravo vrijeme. Ne pogodimo li to, nećemo uspjeti. Uspjeh u dodavanju matica zavisi o godišnjem dobu, vremenskim i pašnim prilikama, dobi pčela u košnici, dobi legla, dobi dana, postupku pčelara sa pčelama i još o mnogo različitih, poznatih i nepoznatih faktora. Posredni i neposredni načini dodavanja matica temelje se na dva oprečna postupka. Posrednim načinom dodajemo maticu oprezno i tiho, gotovo neprimjetno, bez ikakva uznemirivanja pčela, a neposrednim načinom stvaramo krajnju uznemirenost i dezorganiziranost pčelca.

Ovdje ćemo pred pčelare iznijeti niz posrednih i neposrednih načina za dodavanje matica, koji su se u praksi pokazali najbolji, a svatko će, prema svojoj pčelarskoj vještini, izabrati način koji će mu najbolje odgovarati.

Posredni način dodavanja matica. 1. S proljeća i jeseni, kad u košnici nema nikakva legla, a prema tome ni mogućnosti da pčelac sam uzgoji maticu, matica se uspješno dodaje običnim kavezom. Pčelcu oduzmemo staru maticu i za 6 sati dodamo drugu u kavez. Kavez s maticom namjestimo u odgovarajuću rupu u satini, koju smo prethodno nožem napravili. Sutradan pred veče podignemo okvir s kavezom, uklonimo čep da matica može izaći na slobodu. Mjesto čepa na otvoru kaveza može se u ovakvim uvjetima napuniti otvor šećerno-mednim tijestom. Kad pčele tijesto potroše, same izvedu maticu iz kaveza.

2. Dodavanje matice s malim pčelcem iz oplodnjaka s normalnim okvirima najlakši je i najsigurniji način. On se može početnicima najtoplije preporučiti. Iz pčelca uklonimo staru maticu i za 6 sati, za koje se vrijeme pčelac osjetio bezmatič-

nim, pokrijemo košnicu gustom žičanom mrežom, a na nju nastavimo oplodnjak od normalnog nastavka s maticom i pčelama. Drugog dana pred veče mrežu uklonimo. Za to vrijeme donji je pčelac osjetio maticu u nastavku, a pčele iz oba pčelca združile su se preko mreže.

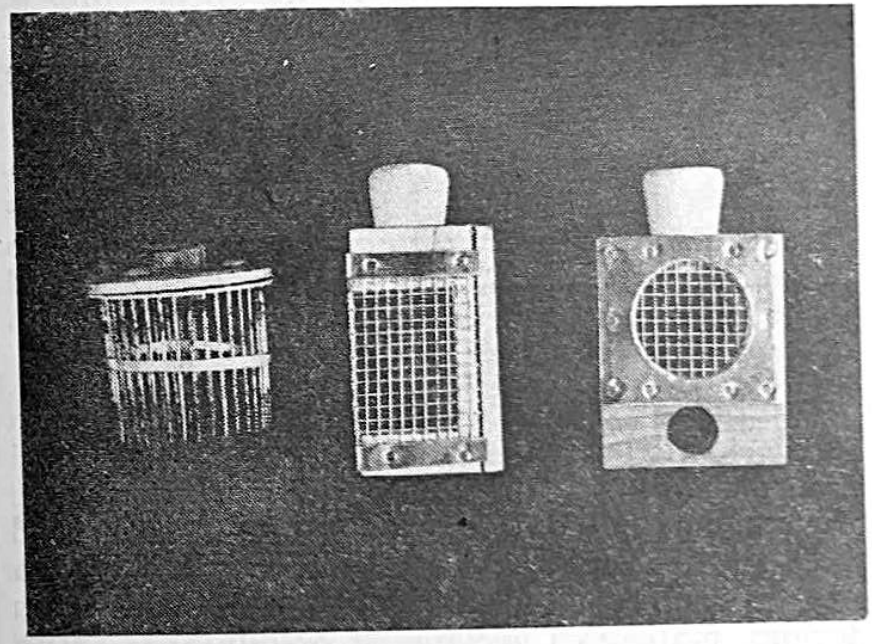
3. Za vrijeme jake paše stara se matica zatvori u kavez koji se smjesti u sredinu plodišta. Sutradan staru maticu uklonimo iz kaveza, mladu pustimo u kavez koji vratimo na prijašnje mjesto. Drugog dana pred veče, kad se na pčelinjaku sve smiri, maticu pustimo iz kaveza.

4. Za vrijeme srednje ili tihe paše izmijenit ćemo maticu u nekom pčelcu ovako: pčelcu oduzmemo staru maticu i sve nepoklopljeno leglo, koje privremeno porazmjestimo po drugim košnicama. To činimo prije podne. Pred veče pčelca obilno prihranimo i u središte gnijezda dodamo maticu u kavezu. Drugog dana pred veče maticu oslobodimo.

5. Za vrijeme slabe ili nikakve paše maticu je najteže izmijeniti. Tada je i postupak teži. U takvoj je prilici potrebno pčelcu oduzeti sve okvire s leglom i medom. Drugim riječima, potrebno je pčelca dovesti u stanje roja. Nakon 6 sati roj prihranimo i dodamo mu maticu u kavezu, koji objesimo u košnici. Drugog dana pred veče roj prihranimo i maticu oslobodimo. Za nekoliko dana vratimo roju sve njegovo saće s leglom i medom, koje smo privremeno pohranili u drugim košnicama.

6. Ovaj način dodavanja matica temelji se na činjenici, da stare pčele mogu dodanu maticu uklupčati i ugušiti zbog posebnog mirisa i vladanja. Da se starije pčele mogu s maticom zbližiti još prije nego je oslobodimo iz kaveza, upotrijebit

ćemo kavez koji na jednoj strani ima žičanu mrežu a na drugoj limeni zatvarač i Hanemanovu rešetku. Drugog dana pošto smo maticu dodali izvučemo limeni zatvarač, da pčele mogu kroz Hanemanovu rešetku u kavez k matici. Sutradan pred veče kavez otvorimo, da matica može izaći. Taj način dodavanja matica pronašao je davno poznati talijanski pčelar Asprea. Način se u praksi pokazao sigurnim.



Kavezi za dodavanje matica

Neposredni način dodavanja matica. 1. Pomoću duhanskog dima dodajemo maticu neposredno. Staru maticu prije podne uklonimo iz košnice. Pred veče, kad su sve pčele u košnici, pustimo kroz leto 5—6 jakih mlazova dima. Leto zatvorimo i pričekamo nekoliko minuta dok se ne umiri brujanje pčela u košnici. Zatim pustimo kroz leto maticu, a za njom opet nekoliko dimova. Leto zatvo-

rimo za nekoliko minuta. Iza toga leto napola otvorimo i tako ostavimo, da se košnica kroz noć prozrači. Taj način neposrednog dodavanja matice možemo uspješno primijeniti samo za vrijeme jake paše.

2. Pomoću vode dodajemo maticu neposredno na ovaj način. Za lijepog dana i dobre paše uklonimo iz košnice staru maticu. Pomoću prskalice poprskamo vodom dobro cijelog pčelca, potopimo u vodu mladu maticu i onakvu vlažnu pustimo je na isti onaj okvir s kojeg smo staru maticu uklonili. Košnicu zatvorimo i pustimo je u miru tjedan dana.

3. Kad dodajemo maticu pomoću meda, postupak je isti kao i kad dodajemo pomoću vode. Razlika je u tome što pčele mjesto vodom prskamo razvodnjenim medom, a maticu potapamo u med pa je zatim pustimo na onaj okvir s kojeg smo uklonili staru maticu.

4. Dodavanje matice sa pčelama iz oplodnjaka jedan je od načina neposrednog dodavanja koji sam u svojoj praksi najviše volio primjenjivati. Prije podne ukloni se iz košnice stara matica. Pred veče razmaknemo okvire u središtu gnijezda da dobijemo prostor u koji stavimo 3—4 okvira s leglom, maticom i pčelama iz oplodnjaka. Zatim sve pčele poprskamo razvodnjenim medom ili sirupom.

Takav način dodavanja vrijedi za vrijeme srednje i dobre paše.

Prskati pčele možemo i vodom u kojoj smo nekoliko dana kvasili lišće pčelinje ljubice. Ta otopina osobito umiruje pčele, te se za svako spajanje, radi zbližavanja pčela, ne može dovoljno preporučiti.

Za vrijeme slabe ili nikakve paše potrebno je pčelca prije i poslije dodavanja matice i pčela obilno prihraniti.

Dodajemo li maticu na bilo koji od naprijed opisanih načina, ne smijemo 6—7 dana nakon dodavanja matice nikako otvarati košnicu, jer bi to za dodanu maticu moglo biti pogubno. Dodana se matica, naime, zaplaši kad otvaramo košnicu i trči po saću, a tad je starije pčele lako uklupčaju i uguše. Uspjeh u dodavanju matica zavisi mnogo i o vladanju dodane matice. Mlade matice kojima još nisu u dovoljnoj mjeri nabrekli jajnici, vitke su, brze i okretne, te zato trče po saću. Takve se matice teže dodaju. Matice koje već uvelike nesu i koje se zbog toga lagano kreću po saću pčele radije primaju.

Dodavanje osobito vrijednih matica. Za svaki neuspjeh u dodavanju matica jedan dio krivnje leži na nevještom pčelaru, a drugi na starim pčelama sabiračicama, koje maticu teško primaju. Zato moramo stare pčele ukloniti, osobito ako dodajemo vrijedne matice. To ćemo učiniti na jedan od ovih načina:

P r v i n a č i n: Pčelca kojemu želimo dodati maticu premjestimo na novo mjesto. Na njegovo mjesto primaknemo susjednog pčelca, da u njega uđu starije pčele sabiračice. Potom pčelcu u kojem su ostale samo mlade pčele uklonimo maticu i odmah dodamo kavezom drugu, a pčelca prihranimo razvodnjenim medom. Otvor na kavezu, u kojem smo dodali mladu vrijednu maticu, napunimo šećerno-mednim tijestom, a kad pčele to tijesto potroše, same će osloboditi maticu.

D r u g i n a č i n. Pčelca u pološki kojem želimo dodati maticu osobite vrijednosti pregradimo okvirom s gustom žičanom mrežom. U tako pregrađeni prostor premjestimo 3—4 okvira poklopljenog legla koje već izlazi, ali bez pčela. Iza ovih okvira namjestimo pregradu, da leglo bude dobro utopljeno. Za dan-dva, kad na svim okvirima bude već primjeran broj mladih tek izašlih pčela, pustimo među njih maticu, bez ikakvih mjera opreza. Mlade pčele primaju rado svaku dodanu maticu. Nakon par dana staru maticu uklonimo, a sutradan uklonimo žičanu mrežu.

Ovako se postupa u pološki, dok se u nastavljači i poklopljeno leglo koje izlazi prenese u medište i sa svake strane utopli. Potrebnu toplinu dobiva leglo iz plodišta od kojeg je odijeljeno žičanom mrežom.

T r e ć i n a č i n. U nekoliko košnica potražimo po jedan okvir s poklopljenim leglom koje izlazi i s njih otresemo pčele. Kad sakupimo 3—4 okvira, smjestimo ih u oplodnjak, a sa svake strane dodamo po okvir s peludom i medom. Oplodnjak prenesemo u toplu zagrijanu prostoriju, najbolje u kuhinju, gdje ga postavimo na toplo mjesto, najbolje kraj štednjaka. Treba voditi računa o tome da se u kuhinji dva dana drži toplina koja je potrebna leglu, a to je oko 35° C. Kad nakon dva dana izađe priličan broj mladih pčela, pustimo među njih neku osobito vrijednu mladu maticu, bez ikakvih mjera opreznosti. Za daljnjih dan-dva, kad sve mlade pčele izađu, odnesemo oplodnjak na neko novo mjesto na pčelinjaku. Za nekoliko dana, kad je već mlada matica podosta zanesla, postavimo ovaj oplodnjak na mjesto susjednog jakog pčelca, kako bi dobio pčele sabiračice. Ovim načinom dobili smo i novog pčelca, koji po potrebi proširujemo.

Zamjenjivati košnicu, radi pojačavanja nekog slabijeg pčelca pčelama, ne smijemo za bespašnog vremena, jer bi u tom slučaju mogla stradati matica od pridošlih starih pčela.

Dodavanje nesparenih matica. Dodavanje nesparenih matica normalnim pčelcima neće ozbiljan pčelar ni pokušati, jer je to uzaludan posao. Normalni pčelac, ako mu oduzmemo njegovu maticu, poći će svojim prirodnim putem, izgradnjom prisilnih matičnjaka, i nesparenu maticu neće nikad primiti. Nesparene matice dodajemo oplodnjacima jedino onda kad ih punimo pčelama iz raznih košnica. Od punjenja oplodnjaka pčelama do dodavanja nesparene matice treba da prođe 6 sati, jer će se nakon tog vremena pčele, zatvorene u oplodnjaku, osjetiti bezmatične i nemoćne da same proizvedu maticu, pa će tada primiti i nesparenu maticu.

Nesparene matice uvijek ćemo dodavati pred veče, kad se sve pčele sakupe i smire u oplodnjaku. Mlade matice rado jure po košnici, i kad bismo ih dodavali po danu, lako bi kroz leto odlutale iz oplodnjaka.

Mlade tek izašle matice često sam puta dodavao pčelcima kojima bi se mlada matica izgubila na parenju. Bile su dobro primljene.

PRODAJA I OTPREMA MATICA

Savjestan uzgajivač matica prodat će maticu tek onda kad izađe prva generacija njenog legla, a to je po prilici 40 dana pošto je izašla sama

matica iz matičnjaka. Tada se istom vidi kakva je matica i kako nese. Za to vrijeme matica se i dobro razvila; dok pravilno nesenje pokazuje uspješno sparivanje, količina legla pokazuje kvalitetu. Tko sparivanje matica nema pod kontrolom, ne može ni prodavati selekcionirane matice. Kako su takvi uzgajivači matica rijetki, to se i selekcionirane matice mogu rijetko kad nabaviti.

Uzgojite li matice od najboljeg pčelca na pčelinjaku, ako budu sparivane u slobodi s trutovima nepoznatih osobina, bit će i one nepoznate vrijednosti, jer će njihovi potomci, matice i pčele radilice, biti nosioci osobina nepoznatog truta.

I u najpažljivijem uzgoju uzgajivač matica ne smije očekivati da će, recimo, od deset uzgojenih matica, sparenih pod kontrolom, biti svih deset prvorazrednih. Poneka od njih donijet će sobom na svijet osobine svojih bližih ili daljih predaka, kao što je to u prirodi uvijek bilo i bit će.

Ako najvrednija matica nema za svoje djelovanje pčelca s dovoljno meda i peluda, neće njezina prava vrijednost doći do izražaja. Zbog toga se vrijedne matice i dodaju jakim pčelcima.

Matice se prodaju najskuplje u svibnju, a što dalje, one se prodaju po sve nižoj cijeni, jer je i njihova realna vrijednost manja. Uvjeti prodaje gotovo svuda u svijetu su isti. Matice se prodaju za unaprijed poslan novac, a uzgajivač jamči za živo prispjeće. Ako neka matica putem strada, uzgajivač šalje besplatno drugu.

Danas se u našoj zemlji uzgojem i prodajom matica bavi mali broj pčelara, jer su i potrebe za matice u našim prilikama minimalne. Velik broj naših pčelara trpi radije svake godine zbog starih matica poveće gubitke nego da nabavi mlade

matice. Sam ih, opet, ili ne zna uzgojiti ili, ako bi znao, zbog redovite zaposlenosti nema za to vremena.

Neki naši uzgajivači nude danas matice po nerealnim niskim cijenama u odnosu na prijeratne cijene. Ima i takvih koji nude matice upravo po mizernim cijenama, pa svaki ozbiljan pčelar mora s punim pravom posumnjati u njihovu vrijednost.

Doći do dobre mlade matice vlastitim uzgojem nije ni jednostavno ni jeftino. O selekcioniranim maticama da i ne govorimo. Ponekad bi ih bilo jeftinije kupiti nego uzgojiti. Ipak, ova konstatacija ne treba da obeshrabri one pčelare koji su skloni da dobre matice sebi sami uzgoje. Ja sam već naprijed iskreno i pošteno rekao da je uzgoj matica složen posao, koji površan čovjek ne može dobro izvesti. Zato sam takvima preporučio upotrebu prirodnih, odnosno rojevnih matičnjaka.

Kavezi za otpremu matica poštom

Kad se matica šalje poštom, upotrebljava se za to poseban poštanski kavez. Kavez ima dva odjeljka. Veći za maticu i desetak mladih pčela, njenih pratilica, i manji za hranu. Najprije kroz manji odjeljak pustimo maticu s pratnjom u veći, a onda manji napunimo tvrdim šećerno-mednim tijestom i odjeljak za hranu zatvorimo poklopcem. Preko svega pričvrstimo vijcima poklopac kaveza, na kojem većim slovima napišemo: »Žive pčele — držati na zraku«, ispod toga ime primaoca, a sa strane ime pošiljaoca.

Matica i pčele dobivaju zrak kroz izreze koji se nalaze na dvjema suprotnim stranama većeg odjeljka kaveza. Matica se pakuje u kavez tik pred otpremu pošte, kako bi što kraće vrijeme bila zatvorena. Pisac šalje matice na veće udaljenosti u većim grupnim kavezima, po 5 matica u svakom, s pregršti pčela, hranom i vodom.

UMJETNI ROJEVI

Razrojavanje pčelaca ima u suvremenom pčelarenju veliku prednost nad prirodnim rojevima. Te prednosti razrojavanja, koje čini sam pčelar kad to nađe za najshodnije, mogu se sažeti u nekoliko redaka.

Pčelar će praviti umjetne rojeve isključivo od pčelaca najboljih osobina, tj. od pčelaca koji nisu skloni rojenju, koji su miroljubivi i najbolji medovnjaci. Ako pravimo umjetne rojeve, ne moramo dane i tjedne isčekivati rojeve i verati se za njima po drveću.

Ovdje ćemo iznijeti nekoliko načina kako da pčele razrojimo. Ima načina po kojima dolazimo do većeg broja novih pčelaca, ali smo zato i osnovne pčelce prilično oštetili, a ima i načina pomoću kojih dolazimo do manjeg broja novih pčelaca, a da osnovne pčelce nismo nimalo oštetili. Svaki će pčelar primijeniti onaj način koji mu najviše odgovara, prema željama i potrebama. Ako netko želi razrojavanjem udvostručiti pčelinjak, zadovoljit će se samo prinosom bagremove paše. Ako neki pčelar želi osim bagremove paše iskoristiti i sve ostale paše, on će se zadovoljiti manjim brojem novih pčelaca.

Prije nego iznesem nekoliko vrlo dobrih i sigurnih načina, moram upozoriti na dvoje. Razrojavat ćemo nakon korištenja bagremove paše a za vrijeme te paše osigurati dovoljan broj kvalitetnih matičnjaka. Kako ćemo doći do kvalitetnih matičnjaka, opisano je ranije.

A sad evo načina kako ćemo udvostručiti broj pčelaca. Koliko imamo starih pčelaca za razrojavanje, toliko ćemo pripremiti praznih košnica. Svaka košnica treba da ima sve okvire sa satnim osnovama. Starog pčelca uklonimo s njegova mjesta i na to mjesto postavimo praznu košnicu. U starom pčelcu pronađemo maticu te je zajedno s okvirom na kojem smo je našli, prenesemo u novu košnicu. Iz starog pčelca otresemo pčele s polovice okvira k matici. Osim toga, pretresemo i sve pčele iz medišta ili nastavaka, koje sada uklonimo. Starog pčelca odnesemo na novo mjesto i sutradan mu dodamo dva zrela matičnjaka koje imamo u pripremi.

Novoformirani roj, pored velikog broja pčela koje smo otresli iz starog pčelca, dobit će i svoje pčele sabiračice koje su se u to vrijeme nalazile

na paši. Ako je vrijeme povoljno i paša dobra, roj će za desetak dana posve izgraditi plodište. Ako takvi uvjeti nisu, roj ćemo prihraniti.

U starom je pčelcu ostala polovica mladih pčela, hraniteljica legla, ali koje još nisu izlijetale na pašu. Kako pčelama za ishranu legla treba i vode, starom pčelcu potrebno je nekoliko dana dodavati vode ili šećernog sirupa. Već za 4—5 dana mlade će pčele početi izlijetati na pašu, pa je dodavanje vode dalje nepotrebno. Kako će u starom pčelcu svakog dana izlaziti mlade pčele, to će on za 14 dana opet dovoljno ojačati. Za to će vrijeme i mlada matica biti sparena i već obilno nesti jajašca.

Tko bi se zadovoljio prinosom od same bagremove paše i odrekao prinosa od daljnjih paša, a želio investirati veću svotu da poveća pčelinjak trostruko, mogao bi to sigurno izvesti na ovaj način. Vrlo jakog pčelca razdijelimo na tri dijela. Ako se radi o Langstroth-Rootovoj nastavljači, koja osim plodišta ima i dva nastavka, što ukupno predstavlja 30 okvira, onda će svaki novoformirani pčelac dobiti po 3 okvira legla i 7 izgrađenih okvira. Jedan će dobiti staru oplođenu maticu, a preostala dva, po dva zrela matičnjaka. Od onog pčelca koji ima maticu i ostaje na starom mjestu, pa će mu se pčele sabiračice vratiti, možemo uzeti još dva okvira legla i dodati po jedan ostalim dvjema novoformiranim pčelcima koje postavimo na nova mjesta. I ovim je pčelcima potrebno 4—5 dana dodavati vodu.

Ako imamo Dadant-Blattove nastavljače s jednakim okvirima u plodištu i medištu i ako se radi o košnicama sa 12 okvira, dijeljenjem pčelca na tri dijela dobit ćemo nove pčelce na po 8 okvira.

Ako se radi o nastavljačama s poluokvirima u nastavcima, onda je postupak drugačiji. Oba polunastavka postavimo na novu podnicu i ostavimo na starom mjestu. U polunastavak pustimo staru maticu te iz starog pčelca otresemo barem sa dva okvira mlade pčele. Plodište starog pčelca podijelimo u dva dijela, postavimo na nova mjesta i sutradan dodamo svakom po dva zrela matičnjaka. Pojenje je vodom nekoliko dana obavezno.

I s košnicama pološkama način razrojavanja je isti. Osvrnimo se sad na to kako će novoformirani pčelci, koji nemaju dovoljno saća, a rezervnog izgrađenog saća nemamo, doći do potrebnog saća da plodišta budu popunjena.

Poznato je da pčelci izgrađuju saće samo na jakoj paši, kao što je bagremova paša i paša pitomog kestena, ukoliko je vrijeme za doba cvatnje pčelama i pčelaru naklonjeno. Za vrijeme tihe paše pčele saće ne grade. Da mlade pčele privolimo na gradnju saća, moramo ih prihranjivati dnevnim obrocima od pola litre do jedne litre sirupa, kako bi mladim pčelama proradile žlijezde voskovnice. Prihranjivanjem nećemo početi odmah čim smo pčelce formirali, već za 14 dana, kad izađe veći broj mladih pčela.

Prihranjivanjem ćemo popuniti plodišta pravilno izgrađenim mladim saćem u svim novoformiranim pčelcima koji prilikom razrojavanja nisu mogli dobiti dovoljan broj okvira.

Za one pčelare koji žele povećati pčelinjak da nadoknade eventualne zimske gubitke ili da manje ulažu u pčelarstvo, pa će se zadovoljiti i manjim brojem pčelaca, evo načina kako da to izvedu.

1. Za vrijeme dobre paše i lijepog vremena, kad je najveći broj starijih pčela na paši, a to će biti

oko 10 sati, oduzmemo jakim osnovnim pčelcima po jedan okvir s poklopljenim leglom i pčelama na njemu i stavimo ga najprije na nekoliko minuta u otvorenu okvirnjaču, kako bi gdjekoja starija pčela odletjela. Kad tako sakupimo 8—10 okvira s poklopljenim leglom i pčelama, pri čemu valja paziti da se ne prenese i matica, smjestimo ih u novu košnicu i postavimo na novo mjesto u pčelinjaku. Sutradan dodajemo novom pčelcu dva zrela matičnjaka, te ga 3—4 dana prihranjujemo, kako bismo mlade pčele potakli na rad.

2. Prilikom oduzimanja i vrcanja meda sakupimo u rojni sanduk od većeg broja pčelaca ponešto pčela razne dobi, tako da roj bude težak oko 3 kg. Odnesemo ga u podrum i pred večer mu dodamo u kavezu mladu sparenu maticu. Sutradan stresemo roj u priređenu novu košnicu na satne osnove i maticu ispustimo iz kaveza. Ako još traje jaka paša, prihranjivanje otpada. U protivnom slučaju moramo prihranjivati ako želimo od roja dobiti pravog pčelca.

Prodaja i otprema rojeva. Cijene su rojeva nerealne gdje god se rojevi ne prodaju na vagu. One su ili preniske ili previsoke. Naši prostokošničari prodaju ih odoka, dok svi proizvođači rojeva u svijetu prodaju rojeve na vagu, što je jedino pošteno i solidno. Osim toga, vrijednost roja varira prema vremenu u kojem je prodan. Rani rojevi, dobiveni pred glavnu pašu, vrijede mnogo više od rojeva dobivenih nakon glavne paše. Što su rojevi kasniji, to manje vrijede.

Od davnine roj je vrijedio 8—10 kg meda. No i to ne možemo uzeti za mjerilo kraj nestalnih prodajnih cijena meda na tržištu. Tako prodaja rojeva ostaje stvar pogodbe između prodavaoca i kupca. Osim rojeva, naši prostokošničari prodaju u jesen i iskucance, koji se šalju u južne krajeve.

Za otpremu rojeva i iskucanaca potrebne su transportne kutije koje svaki prodavač mora imati. Danas se one grade od sigurnijeg materijala nego prije. Kutije od jelovih daščica rado se rasušuju pa putem, po žarkom suncu, zna biti s rojevima neprilika. Danas se kutije kombiniraju od jelovih dasaka i lesonita, koje su za otpremu pčela pouzdane. Dvodijelne pa i trodijelne transportne kutije znatno su jeftinije od pojedinačnih. Za svaki roj potreban je prostor od oko 25 litara. Prema tome, kutija bi trebala da ne bude uža, niža i kraća od 30 cm. Pod kutije pričvršćen je vijcima za drvo i nepomičan je, dok su poklopci na svakom odjelu pričvršćeni vijcima za drvo, ali se skidaju. Na podu su oveće rupe, za svaki odjel po jedna, provi-đene žičanom mrežom. Ispod poklopca pribijena je vrećevina na koju se pčele uhvate u grozd. Pokraj krpe, koja slobodno visi ispod poklopca, ugrađen je manji okvir sa starijim saćem, u koji pčele stavljaju hranu koju dobiju za put. U unutrašnjosti kutije treba valovčić od lesonita, u kojem se nalazi spužva nakvašena u vodi, da pčele imaju vodu na putu. Na poklopcima kutije, uz adresu kupca i pošiljaoca, treba većim, upadljivim slovima čitljivo napisati: »Žive pčele — držati na zraku«.

Ako prirodne ili umjetne rojeve pčela, jednako kao i iskucance, šaljemo na kraće relacije, ne treba im nikakva posebna hrana, jer se pčele prilikom rojenja i iskucavanja nasišu meda, te sobom ponesu hranu koja im služi i tri dana. No drugo je kad se pčele šalju na veće udaljenosti. Tad je, pored hrane, potrebna i voda. Tu može poslužiti okvirić s nešto meda ili šećerno-medno tijesto, spužva ili mahovina nakvašena vodom.

Završni radovi

PAŠA PITOMOG KESTENA

Ako pčelar ima mogućnosti da doseli pčele u neposrednu blizinu kestenove šume i ako vrijeme bude toplo i suho, pčele će sabrati lijepe količine kestenova meda. Taj se med danas sve više cijeni i traži za lijek.

Osim meda pčele saberu i velike količine peluda. Neki pčelari prigovaraju velikim količinama peluda u košnici, jer da pčele peludom blokiraju maticu u nesenju. Takvo je mišljenje pogrešno, jer ćemo samo za par tjedana nakon kestenove paše vidjeti u središtu košnice vrlo razvijeno leglo, koje je nastalo upravo na velikim količinama peluda. Na dobroj kestenovoj paši pčele rado grade saće.

Za vrijeme kestenove paše pčele su svake godine vrlo ljute. Ako je paša kišom ometena, onda su još ljuće. Ali se zato u to vrijeme rojevi i slabiji pčelci mogu pojačavati pčelama bez ikakvih mjera opreza. Jak miris meda i peluda zbližuje pčele svih košnica. Na kestenovoj paši izvanredna je prilika za pojačavanje rojeva leglom i pčelama iz vrlo jakih pčelaca medovnjaka.

Osobito jaki pčelci mogu na kestenovoj paši sakupiti velike količine meda, naravno ako je vrijeme suho i toplo. Budući da je pelud »kvasac« rojenja, to će se i neki pčelci sa starijim maticama izrojiti, ukoliko im na bagremovoj paši nismo matice zamijenili ovogodišnjima. Ovogodišnje se matice u pravilu iste godine ne roje. No kako nigdje nema pravila bez izuzetka, nema ga ni ovdje. Pisac je u toku duge prakse samo jedne godine doživio prirodno rojenje dvaju pčelaca s mladim maticama svojom krivnjom. U tim je pčelcima obilnim prihranjivanjem bila poticana izgradnja saća, pa je time natjerao pčelce na rojenje.

Oduzimanje kestenova meda nije baš lako, jer su pčele vrlo ljute, na što utječe i velika žega koja vlada u to doba godine. Kad nikakav dim ne pomaže, onda će pomoći krpa nakvašena u benzaldehidu.

Kestenov med nije dobar za zimovanje pčela jer je teško probavljiv. Zato ga treba izvrcati, izuzevši manjih količina koje se izgube u medu sabranom na livadnoj paši. Pitomi kesten pruža pčelama drugu glavnu pašu u našim krajevima, gdje ga ima na većim površinama.

BESPAŠNO RAZDOBLJE

Nakon cvatnje pitomog kestena nastaje u našim krajevima dulje ili kraće bespašno razdoblje, što zavisi o vremenu s manje ili više oborina. To je obično sušni dio godine, kad su livade pokošene i opustjele. Ako suša dulje potraje, i život se pčela u košnici mijenja. Matice svedu nesenje na najmanju mjeru, a mogu ga i posve obustaviti, jer je priliv hrane izvana toliko neznatan da pčele samo vegetiraju. Takvo se stanje u pčelcima negativno odrazuje na brojčanu jačinu pčelaca pa ne mogu jesensku livadnu pašu, koja je pred njima, dovoljno iskoristiti. Ako pčelar prepusti pčele njihovom prirodnom razvoju i pčelari na sreću, onda od pčela ni ne može očekivati onakav prinos ni onakve pčelce kakvi bi mogli biti kad bi pčelar za vrlo nepovoljnih pašnih prilika i suše razvoj pčelca potaknuo prihranjivanjem. Prihranjivanje pčelaca u bespašnom razdoblju iziskuje i vremena i troška ali to se onda zove intenzivno pčelarenje, koje s pravom pčelaru, pored zadovoljstva, donosi i veću korist.

Ako i rojeve u bespašnom razdoblju prihranjujemo svakog dana sa pola litre ili više, već prema jakosti roja, razvodnjenim medom ili sirupom, oni će podjednako graditi saće i razvijati se, kao da je paša dobra. Za bespašnog vremena pazit ćemo da se prihranjivanjem ne izazove tuđica. Prihranjivat ćemo kasno uvečer, a rano ujutro ukloniti svaki trag prihranjivanja. Za vrijeme prihranjivanja treba da su i leta na košnicama sužena.

JESENSKA PAŠA

U našim nizinskim krajevima jesenska paša počinje u normalnim vremenskim prilikama u polovici srpnja i traje do polovice rujna. To, međutim, nije svake godine jednako. Ako je tlo dovoljno vlažno, paša može početi i na početku srpnja, no u većini godina ona nastupi nešto kasnije. I traja-

nje jesenske paše zavisi o vremenskim prilikama. Za sušnih godina paša se završava već na kraju kolovoza, a uz povoljne padavine vegetacija se produljuje, pa paša traje i do polovice rujna. Poslije tog vremena, iako je vrijeme lijepo i toplo i pčele unose nektar i pelud, to više nije paša, nego pabirčenje. Na pabirčenje pčelar ne smije računati.

Jesenska paša predstavlja našu treću glavnu pašu, a sastoji se od cvatnje livada, suncokreta, bijele djeteline i tikava ili bundeva. Tikve ili bundeve siju se kao međuusjev u kukuruzište. Zbog sve manje radne snage na selu, poljoprivrednici pribjegavaju prskanju kukuruza herbicidima koji uklanjaju sve korove, pa i tikve, koje se zbog toga i ne siju. Poljoprivrednici ipak ostavljaju dio oranica pod kukuruzom za okapanje, i to ne prskaju herbicidima, već tu siju tikve. Tako je u našim najplodnijim krajevima uvelike smanjena proizvodnja tikava, a samim tim takav rad smanjuje znatno pčelinju pašu.

Ima kod nas pasivnih krajeva gdje se i sad siju i tikve. U takvim krajevima dobivaju pčelari primjerne količine zlatnožutog meda od tikava ugodnog okusa.

Naše livade, ukoliko nisu nizinske, obiluju raznim medonosnim biljem koje pruža pčelama i nektar i pelud. Od svih medonoša najvrednija je bijela djetelina, koja medi i za suše. I nove uvezene vrste dobro mede, ali ih kod nas nalazimo u vrlo malim količinama.

Razni medonosni korovi: stričak, ždraljika ili kokotac, zlatošipka i drugi, dopunjuju jesensku pašu. A o vlažnom, toplom i mirnom vremenu koje je najvažniji činilac medenja zavisi količina meda u košnici.

Nastavci se moraju ukloniti iz košnica daleko prije nego se paša završi, kako bi pčele sabrani med uskladištile u plodište u kojem će zimovati i gdje moraju imati dovoljno hrane za prezimljenje i proljetni razvoj.

ODUZIMANJE VIŠKA MEDA U JESEN

Kad prestane glavna jesenska paša na kraju kolovoza, oduzet ćemo pčelama sav onaj med koji, nakon oprezne ocjene, smijemo oduzeti. Pri tome moramo voditi računa imamo li na pčelinjaku pčelaca s nedovoljnom količinom hrane koju bismo mogli dopuniti hranom vrlo jednostavno i lako ako bismo mu dodali potreban med u okvirima izvađenim iz pčelaca vrlo bogatih medom. Razumljivo je da med, planiran za dopunjavanje zaliha pčelcima s nedovoljno meda, ne bismo smjeli izvrcati.

Oduzimanje i vrcanje meda u jesen, kad je paša oslabila, vrlo ćemo pažljivo obaviti, kako ne bismo izazvali tuđicu. Isto tako i izvrcane okvire dodavat ćemo pčelcima na čišćenje samo kasno navečer. Izvrcani okviri moraju se dati pčelama da saće očiste, jer ako ga onakvog sa zaostalim medom spremimo, taj će se med preko zime ukiseliti i upljesniviti, te je saće s takvim medom nehigijenski davati pčelama za proljetnu pašu. Pažljiv pčelar vodit će svakom prilikom brigu o čistoći na pčelinjaku i oko svakog rada sa pčelama.

JESENSKO PODRAŽAJNO PRIHRANJIVANJE

Pčelarima koji imaju dovoljno slobodnog vremena ili onima s manjim brojem pčelaca može se preporučiti jesensko podražajno prihranjivanje pčela. Kad paša oslabi, prihranjivani pčelci s mladim maticama nesmetano će i dalje razvijati leglo, pa će pčelac ući u zimu s više mladih, radom neistrošenih pčela, koje su u ranom proljetnom razvoju hraniteljice novog legla. Ako pčelac uđe u zimu sa što više mladih pčela, on će se u rano proljeće to brže i jače razviti. A kako pčelaru ne može biti svejedno s kakvim će pčelcima dočekati proljeće, neće žaliti utrošeno vrijeme i izdatke na prihranjivanje.

Podražajno prihranjujemo manjim količinama hrane, 3 do 5 decilitara, već prema jačini pčelca 2 do 3 tjedna, čime se, naravno, povećava i zaliha hrane u košnici. I za vrijeme podražajnog prihranjivanja potreban je najveći oprez, kako ne bismo izazvali tuđicu.

RADOVI NA KRAJU PAŠNE SEZONE

Kad prestaje paša, pčele moramo pripremati za zimovanje. To je kod nas, u sjevernoj Hrvatskoj, a i u ostalim nizinskim krajevima širom zemlje, kraj mjeseca kolovoza.

Ima više radova koje pčelar sada treba da obavi, a o tome kako će ih obaviti zavisi i prezimljenje pčela. Izvrše li se ti radovi savjesno i znalački,

prezimljenje pčela bit će dobro i sigurno. No ako se obave površno i neznalački, prezimljenje pčela dovodi se u pitanje.

Pripremajući pčelce za uzimljenje, pčelar treba da savjesno obavi sve radove: spoji sve slabe pčelce, izmijeni sve stare matice, ostavi dovoljno hrane za prezimljenje i proljetni razvoj, primjerno utopli košnice i osigura pčelama potrebni mir preko zime. Osvrnut ćemo se potanje na sve te radove, onim redom kako smo ih nabrojali.

Spajanje slabih pčelaca. Od slabih pčelaca pčelar nema nikakve koristi. Ako ih je iz bilo kojeg razloga do sada trpio na pčelinjaku, krajnje je vrijeme da ih likvidira spajanjem. Koji god pčelci ne zaposjedaju više od 80 dm^2 saća, nisu korisni pčelaru, pa ih treba da spoji. Ne samo što slabi pčelci ne sakupe dovoljno meda već ne sakupe ni dovoljno peluda koji je potreban za proljetni rani razvoj pčelaca. Slabi pčelci, zbog oskudnih zaliha peluda, ne mogu se u rano proljeće ni razvijati sve dotle dok pčele sabiračice ne unesu svježi pelud izvana. Kako je u slabom pčelcu mali broj sabiračica, to je i razvoj slabog pčelca spor. Ukratko, od slabog pčelca pčelaru i slaba korist. Zato razuman pčelar nikad ne žali slabog pčelca, nego ga likvidira spajanjem.

Spajanjem smanjujemo broj pčelaca na pčelinjaku, ali taj broj možemo opet dostići i premašiti iduće pašne sezone, kad lako sastavimo poželjan broj novih pčelaca na više načina opisanih u ovoj knjizi. Kad spaja slabe pčelce, pčelar se ne smije zavaravati mišlju da će spajanjem dvaju ili više slabih pčelaca stvoriti jakog pčelca. Stari su pčelari davno došli do spoznaje da od spajanja slabića nema nikakve koristi. Slabog pčelca treba uvi-

jek pripajati susjednom jakom pčelcu, jer će samo na taj način pčele iz slabića korisno poslužiti namijenjenoj svrsi.

Spajat ćemo uvijek pomoću žičane mreže ili novinskog papira. Izravnim spajanjem pčelar može upropastiti maticu. Prije spajanja mora se ukloniti jedna matica. Naravno, uvijek se uklanja stara i lošija matica, a ostavlja mlađa i bolja. Pčelar treba da zna u kojem je pčelcu mlađa i plodnija matica, a to će znati ako vodi savjesne bilješke o svakom pčelcu posebno. Nije važno gdje se nalazi matica koja treba da se ukloni, da li u slabom ili jakom pčelcu.

U pološki spajamo ovako: slabog pčelca smjestimo iza pregrade sa žičanom mrežom, a sutradan uklonimo pregradu i okvire primaknemo. U nastavljačama svih tipova slabog pčelca smjestimo u prazan nastavak, odijeljen od osnovnog pčelca žičanom mrežom ili novinskim papirom. Sutradan uklonimo nastavak i mrežu, a pčele otresemo donjem pčelcu. Kad god spajamo slabića, ispražnjenu košnicu uklonimo s njenog mjesta, kako se pčele ne bi onamo navraćale.

Pčelar se ne mora u svakom slučaju pridržavati pravila da spaja slabije pčelce. Ima tu i izuzetaka. U višematičnom pčelarenju slabiji pčelci s vrlo vrijednim mladim maticama uspješno prezimljuju iako zaposjedaju samo 5 okvira mjere 40×30 cm ili samo 60 dm² saća. Takvi mali pčelci dobro zimuju u pološki sa strane, odijeljeni pregradom od osnovnog pčelca u nastavljačama u najgornjem nastavku odijeljenom podnicom od osnovnog pčelca. U nastavljačama mogu i dva mala pčelca zimovati u jednom nastavku, iznad osnovnog pčelca, ako nastavak pregradimo tankom pregradom. Razumljivo je da i podnica u tom

slučaju mora imati dva leta na suprotnim stranama. Ako se pregrada kojom se rastavljaju takvi mali pčelci providi žičanom mrežom, oni se koriste toplinom osnovnog pčelca, pa je i potrošnja hrane ekonomičnija. Pisac već godinama upotrebljava za ovu svrhu jednostruku žičanu mrežu.

Izmjena starih matica. Uzimiti pčelce s maticama problematične starosti, koliko je nesigurno, toliko je i lakoumno. Naše pčelarstvo trpi svake zime velike gubitke zbog starih matica koje preko zime uginu, zbog iscrpljenih matica trutovnjača i zbog lažnih matica. Starije matice ranije prestanu nesti, u našim krajevima već u kolovozu. Kako stare pčele preko zime ugibaju, pčelac izimi slab. Stare matice počinju u proljeće kasnije nesti. Jači razvoj legla potakne tek proljetna rana paša, naravno, ako vrijeme bude povoljno.

Nasuprot tome, pčelci s mladim maticama ulaze u zimu s mnogo mladih pčela, jer mlade matice nesu do kasne jeseni. Prisutnost velikog broja mladih pčela u košnici poticaj je za rani i jaki razvoj pčelca.

Dobar pčelar mora i može imati uvijek pri ruci dovoljan broj mladih matica, pa mu izmjena starih matica preko cijele pašne sezone ne čini nikakvih teškoća. Višematično pčelarenje, za koje treba veći broj pomoćnih košnica, rješava samo po sebi problem mladih matica. Ako se višematično pčelarenje dobro vodi, mladih matica ima u izobilju.

Ako neki pčelar ne bi imao mladih matica, još ima jednu mogućnost da do njih dođe. Neka kupi od prostokošničara potreban broj rojeva drugenaca, koje će prostokošničari zbog nedovoljne zalihe meda ionako likvidirati. Prostokošničara

ima još i danas u svim našim krajevima, a trud i ulaganja uvijek će se isplatiti. Razumljivo je da ovakve matice nisu ono što se danas u suvremenoj proizvodnji traži, ali su i takve matice bolje od nepouzdanih starih matica, barem utoliko što su sigurnije za prezimljenje i bolje za proljetni razvoj pčelaca. Iduće sezone može pčelar takve matice zamijeniti boljima.

Dodavanje matica zajedno sa pčelama iz rojeva drugenaca zahtijeva iste mjere opreza kakve primjenjujemo općenito kad spajamo pčelce pomoću žičane mreže ili novinskog papira. Ako dodajemo nekom pčelcu samo maticu, a pčele pripojimo nekom drugom pčelcu, ako u košnici nema nikakvog legla, maticu možemo sigurno dodati u običnom kavezu.

Osiguranje hrane pčelama za prezimljenje i proljetni razvoj. Dobra domaćica ne sprema zimnicu samo za zimu nego vodi računa da doteče do novog povrća na proljeće. Tako i dobar pčelar ne osigurava pčelama hranu samo za prezimljenje već i za proljetni razvoj i da hrane doteče do novog meda, tj. do prve jače proljetne paše.

Pčelar će zato, kad u jesen prestane paša, pregledati zalihe meda u svim košnicama. Kad iskusan pčelar otvori košnicu, letimičnim pogledom moći će ocijeniti količinu meda u košnici, uzimajući u račun i izdašnost pčelinje paše te sezone. Ako pčelar nema još takvog iskustva, bolje je i sigurnije pregledati sve okvire u plodištu i zalihe meda prilično točno ocijeniti. Satina 30 cm dugačka i 10 cm široka, s obje strane puna i poklopljena ima oko 1 kg meda. Kad se pregledaju i zbroje svi okviri, dolazi se do ukupne količine meda. Zalihe meda mogu se ustanoviti i vaganjem košnice, što neki pčelari i čine.

Prosječna količina hrane potrebne za zimovanje i proljetni razvoj iznosi oko 20 kg po pčelcu. Negdje će trebati nešto manje, a negdje i nešto više. Sve to zavisi o snazi pčelca. Kad pčelar određuje potrebnu količinu hrane, nikad se ne smije zavaravati iluzijama o lijepom proljeću i izdašnoj proljetnoj i voćnoj paši, već zalihe osigurati za najgore pašne uvjete. Ako nešto meda preostane, pčelar će ga naći u košnici.

Imaju li neki pčelci viška meda, a drugi manjak, to lako i brzo rješavamo dopunjujući zalihe okvirima s medom. Za povoljnog vremena pčele mogu na jesenskoj paši sakupiti i prilične viškove za vrcanje. I u jednom i u drugom slučaju otpada nam briga oko dohranjivanja pčela.

Kad za nepovoljnih pašnih uvjeta pčele ne sakupe dovoljno meda ni za sebe, moramo ih dohranjivati. Ne valja dohranjivati pčele onako kako to običavaju neki pčelari, davajući pčelama sirup sve do smrzavanja. To je vrlo loša praksa, koja se pčelaru može teško osvetiti. Potrebnu hranu valja pčelama dati na kraju kolovoza, do polovice rujna, dok još traje nekakva paša, kako bi pčele dodanu hranu mogle preraditi i poklopiti voštanim poklopcima. Kad je dodana hrana poklopljena, zrela je i ne kvari se. Nepoklopljena, kasno dodana hrana navlači vlagu, kvari se i ukiseli, pa je za prehranu pčela opasna.

U ovo vrijeme treba jača koncentracija šećera, 1 kilogram šećera na 6—7 decilitara vode. Prihranjivat ćemo navečer u većim količinama, kako bi se nedostatak u hrani dao u što kraćem vremenu. Što vrijeme više odmiče, to je i paša sve slabija, dok potpuno ne prestane, a prihranjivanje je pčela što kasnije sve opasnije, jer su pčele u takvim prilikama sve više spremne na krađu,

pa je nužna najveća opreznost. Pazit ćemo da se hrana ni najmanje ne prosipa, a sutradan ujutro ukloniti svaki trag hranjenja. S hranjenjem pčela nikad ne valja petljati. Što pčelama treba za prezimljenje i proljetni razvoj, dat ćemo im sad u jesen, pa do proljeća pčelar može mirno spavati. Ne valja se oslanjati na hranjenje šećerno-mednim pogačama preko zime, ili na hranjenje na izmaku zime, jer se to nikad ne završi dobro.

Još je potrebno naglasiti da se pčele ne smiju nikad uzimiti na medu medljikovcu, jer je takav med teško probavljiv i škodljiv za pčele. Ako pčele sakupe medljike, taj med treba da se sav izvrca, a pčelama ćemo dati na vrijeme zdrav med ili sirup.

Ako pčele sakupe obilje meda za sebe i ne moramo ih hraniti, vrlo je dobro na kraju paše oduzeti svakom pčelcu 3—4 kg meda, a dati mu toliku količinu šećera. Kako šećer ima manje otpadaka od meda, pčele mogu na šećeru izdržati dugu zimu bez pročisnog izleta. Zbog toga se nameće pčelaru još jedan posao koji ne treba da potcijeni, jer je on i za pčele i za pčelara vrlo koristan.

Kako ćemo utopliti košnice za zimu. Neupućeni pčelari strahuju da im se pčele preko zime ne smrznu, zato utopljavaju košnice preko svake mjere, od čega je u košnici samo još više vlage i plijesni.

Pčele se nikad ne smrznu od zime, već jedino mogu uginuti od gladi. Ako je košnica građena od debljih dasaka i mekog drveta i s debljom podnicom, onda je za utopljavanje dovoljan jastuk od prešane slame i preko njega krov.

Druga je stvar s košnicama građenim od tankih dasaka i tankom podnicom. Zimska hladnoća pro-

bija tanke daske i tanku podnicu, osobito rashlađuje košnicu među ulicama okvira, što ima za posljedicu potrebu većeg »loženja«, odnosno veći potrošak hrane. Ispod tankih podnica potrebno je podvući još neku dasku ili lesonit, košnice grupirati u blokove po nekoliko i tijesno priljubiti jednu uz drugu, odozgo ih pokriti jastucima od slame, zatim pokriti krovom i unaokolo ih oviti krovnom ljepenkom koju ćemo spustiti nisko, sve do leta. Tako upakovane i na taj način utopljene košnice potrošit će preko zime i manje hrane i dobro će prezimiti.

Najbolje prezime i najmanje hrane preko zime potroše pčelci smješteni u košnicama od prešane ražene slame. Šupljikasta slama najbolji je izolacioni porozni materijal i najlošiji vodič topline. Takva košnica ne propušta zimsku studen ni ljeti vrućinu, i nije im potrebno nikakvo utopljavanje.

Moramo spomenuti još jednog pratioca zimovanja pčela, a to je vlaga u košnici zimi. Vlaga je zimi normalno prisutna u svakoj košnici, u jednoj više, u drugoj manje. Jedan od razloga za to leži i u položaju leta na košnici. U košnicama s letom u polovici visine košnice manje je vlage nego u košnici s letom pri dnu. Ali, kao što rekoh, vlaga je zimi stalan pratilac zimskog klupka. Pčele, naime, izdišu topli zrak, i on se u košnici susreće s hladnim zrakom koji kroz leto struji u košnicu i tako se kondenzira u kapi koje se cakle po stijenama košnice. Kad kasnije pritisne jača zima, kapi se pretvaraju u led. Kad bi pčele znale govoriti, tko zna, što bi nam one sve mogle ispričati o vlazi u košnici. Vjerojatno bi nam otkrile da im je voda zimi, kad ne mogu iz košnice, prijeko potrebna za pripremu hrane za novo leglo i da priroda nije bez razloga dovela vlagu u koš-

nicu. Zato su nepotrebna sva nastojanja nekih dobronamjernih pčelara da vlagu potpuno uklone iz košnice.

Leto u sredini košnice s višim okvirima ili odušak na poklopcu košnice s nižim okvirima i leto pri dnu, jedini je mogući način da se vlaga u košnici svede na podnošljivu mjeru. Ima, međutim, slučajeva kad vlaga prodire u košnicu u tolikoj mjeri da ona postaje upravo ubitačna za pčelca. Vlaga prodire kad pčelinjak postavimo na vlažnom zemljištu ili na takvo mjesto gdje se taloži magla i vlaga. Zato takva mjesta treba da izbjegavamo kad postavljamo pčelinjak.

Preko zime, mir na pčelinjaku. Već ranije spomenutim faktorima za povoljno i sigurno prezimljenje pčela, kao što su: jak pčelac, mlada matica, dovoljno zdrave hrane, treba pribrojiti još jedan faktor koji o povoljnom prezimljenju također odlučuje, a to je mir na pčelinjaku za vrijeme čitavog zimovanja pčela.

Pčelar ne smije pasti u zabludu i povjerovati da svaki zvuk i štropot uznemiruje pčele. Mnogi pčelinjaci pčelara željezničara smješteni su na željezničkim stanicama, i u njihovoj neposrednoj blizini cijele zime tutnje vlakovi i pište sirene, pa ipak pčele dobro prezimljuju. Imamo pčelinjaka smještenih uz ceste, kojima zimi uvijek tandrkaju kola i razna motorna vozila, pa ipak pčele dobro prezimljuju. I prirodne pojave, koje ponekad mogu biti bučne i strašne, pčele mirno podnose. Na pljuskove, tuču i grmljavinu pčele ne reagiraju. Ali one zimi reagiraju na svaki udarac po košnici kad po njima skaču psi i domaća perad, a osobito reagiraju na udaranje po košnici kad se o nju češu domaće životinje, goveda i svinje. Kad pčelar postavlja negdje pčelinjak na zimovanje, mora o tome i te kako voditi računa. Zato ćemo pčelinjak postaviti u ograđeni prostor ili ga naknadno ograditi.

Zimi može uznemirivati pčele i neka grana voćke kojom vjetar udara po košnici. I na to mora pčelar prilikom postavljanja pčelinjaka paziti. Na pčelinjacima postavljenim u blizini šume mogu se zimi pojaviti neugodni gosti, djetlići i žune, zelene i crne. Upravo je nevjerojatno kako jak kljun imaju žune i kakve rupe na košnici mogu iskljucati. Vrlo su neugodne na pčelinjaku i sjenice, koje zimi skakuću po poletaljkama i uznemiruju pčele. Postoji stari poznati način, kako da ih odvratimo od pčelinjaka. Objesimo li u blizini pčelinjaka kost sa nešto mesa na njoj, ili naničemo na konac bundevske koštice i objesimo li ih u blizini pčelinjaka, sjenice će se trajno zabavljati postavljenim mamcima pa će košnice ostaviti na miru.

Zimi mogu na pčelinjaku pričiniti veliku štetu miševi i rovke. Ako se zavuku u košnicu, proždiru i pčele i saće. Od njih možemo pčele obraniti ako na leta postavimo limene češljeve ili komadiće Hanemanove rešetke.

Kad god se pčele zimi uznemire, one uzimaju hranu, koju inače ne bi uzimale. Što je uznemirivanje češće, to pčele troše više hrane. Samim tim povećava se i količina neprobavljivih tvari u debelom crijevu pčela, pa je potreban češći pročisni izlet. Ako je vani zima pa se pčele ne mogu pročistiti, pročiste se u samoj košnici. Pčele zaprljaju vodenastim izmetinama svu unutrašnjost košnice pa i same sebe, i ovakve se mokre smrznu.

Kad pčele zimi miruju, mogu se košnice premjestiti na neko drugo, povoljnije mjesto u blizini, ali to moramo izvesti vrlo tiho i pažljivo.

Neke zime padne toliki snijeg da zatrpa čitave košnice. Ne treba strahovati da će se pčele radi nedostatka zraka ugušiti, jer je snijeg porozan. Ni najdeblje naslage snijega ne mogu pčelama ništa nauditi. Šta više, snijeg štiti pčele od hladnoće. No mi ipak čistimo napadali snijeg, kako sa poletaljki, tako i na što širem prostoru ispred košnica, jer se uvijek nadamo i priželjkujemo po neki topao dan zimi, da se pčele mogu pročistiti. U takvoj prilici svaka pčela koja sjedne na hladan snijeg, ukoči se i ugine. Ne treba da skidate snijeg koji napada na krovove košnica, jer on štiti pčele zimi od hladnoće. Valja ga ukloniti istom onda kad se snijeg na krovovima košnica počne topiti.

KNJIŽNICA
TRAVNO

SADRŽAJ

Nekoliko riječi pčelarima 5
Naše pčelarstvo danas 9

Pripreme

Pčelinja paša 19
Koja je košnica najbolja 24
Proljetni radovi na pčelinjaku (Početak razvoja pčelca. Pročisni izlet pčela. Prvi proljetni pregled. Bezmatak. Lažne matice. Dodavanje matice bezmatku. Spajanje pčelaca. Hranjenje pčelaca u rano proljeće. Proljetno podražajno prihranjivanje. Napajalište za pčele. Za početnike i amatere. Njega i proširenje pčelaca u proljeće) 25
Rojenje (Priprema košnica za rojenje. Prirodno rojenje pčela. Spremanje rojeva. Spajanje ili vraćanje nepoželjnih rojeva. Njega rojeva. Provjera sparivanja matica) 44

Za većim prinosima

Put do višematičnog pčelarenja (Slabi pčelci, mali prinosi. Položke. Položke i nade pčelara. Pomoćne košnice) 57

U potrazi za većim prinosima (Pritvaranje matica. Korištenje bagremove paše bez matice. Ograničavanje legla vremenski i prostorno. Neriješeni problem rojenja. Kako sam ipak uspio spriječiti rojenje) 67
Priprema za bagremovu pašu (Spajanje dvomatičnih pčelaca. Vremensko i prostorno ograničavanje legla. Sastavljanje izvanredno jakih pčelaca. Izjednačenje pčelaca) 77
Početak bagremove paše 89
Dobivanje matičnjaka i matične mliječi . . . 91
Proizvodnja meda u saću 95
Oduzimanje i vrcanje meda 100
Uzgoj matica (Kad pčele same grade matičnjake. Što je još potrebno znati o matici. Prosječni pčelar i uzgoj matica. Kakav će nam pčelac sigurno uzgojiti najbolje matičnjake. Dobivanje najboljih matičnjaka. Upotreba zrelih matičnjaka. Pčelac za uzgoj trutova. Parenje matica. Parenje matica s odabranim trutovima) . . 102
Dodavanje matica (Posredni način dodavanja matica. Neposredni način dodavanja matica. Dodavanje osobito vrijednih matica. Dodavanje nesparenih matica) 122
Prodaja i otprema matica 129
Umjetni rojevi (Prodaja i otprema rojeva) . . 132

Završni radovi

Paša pitomog kestena 141
Bespašno razdoblje 142
Jesenska paša 143
Oduzimanje viška meda u jesen 145
Jesensko podražajno prihranjivanje 146
Radovi na kraju pašne sezone (Spajanje slabih pčelaca. Izmjena starih matica. Osiguranje hrane pčelama za prezimljenje i proljetni razvoj. Kako ćemo utopliti košnice za zimu. Preko zime mir na pčelinjaku) 146

PČELARSKI SAVEZ SR HRVATSKE

Za izdavača:
PROF. DR IVO TOMAŠEC

Redakcija i lektura:
JOSIP KATALINIĆ

Tehnička redakcija i korektura:
MR ZVONIMIR ŠVER

Tisak: »OGNJEN PRICA« DARUVAR

Naklada: 4000 primjeraka.

U smislu čl. 36. stav 1. točka 7. Zakona o oporezivanju proizvoda i usluga u prometu i na osnovi mišljenja Sekretarijata za prosvjetu, kulturu i fizičku kulturu SRH broj 888/2-1973. oslobođeno od plaćanja poreza na promet.

15 -05- 2019
04 -12- 2020
28 -09- 2021
26 -03- 2022
05 -06- 2024

URIHO - Tisak, Zagreb

Knjižnica Novi Zagreb
060082073

Knjižnica Novi Zagreb
636/639
BEL
m
060082073 / 06o-67.376